

Contributo alla conoscenza degli **Agaonini**

(*Hymenoptera - Chalcididae*)

dell' America.

AGAONINI DI COSTARICA.

Questo primo contributo alla conoscenza degli Agaonini dell'America comprende lo studio dettagliato di sei specie di *Blastophaga* di Costarica gentilmente favoritemi dal Prof. F. Silvestri e ricevute dall' illustre naturalista Prof. Adolfo Tristàn di San Josè. Due delle sei specie sono dedicate al Tristàn stesso ed alla sua Signora, Esther Castro Tristàn, che con tanto zelo ed abnegazione coadiuva il marito nelle ricerche e nelle raccolte; tre specie ai botanici Ramiro Aguilar, Pablo Jimenez e Adolfo Tonduz, i quali, pregati dal Prof. Tristàn, hanno voluto cortesemente interessarsi degli insetti dei fichi; la sesta al Prof. Silvestri.

Fino ad oggi erano noti alla scienza solo sei *Agaonini* dell'America e delle isole vicine, e cioè: *Blastophaga brasiliensis* Mayr ♂ e ♀ e *B. bifossulata* Mayr ♂ e ♀ del Brasile; *Bl. obscura* Kirby di Fernando Noronha; *Tetrapus americanus* Mayr ♂ e ♀ del Brasile; *Eiseniella mexicana* Ashm ♂ e ♀ del ? Messico ed *E. flaviscapa* Ashm ♀ del Brasile. Il presente studio raddoppia tale numero, che non può però costituire se non una frazione piccolissima delle specie viventi nel continente americano.

Io riguardo sempre come buone le ragioni esposte a pag. 123-124 della mia memoria sugli Agaonini dell'Africa occidentale, relativamente al genere *Blastophaga*, ma, in considerazione dell'importanza dei caratteri posseduti dalle ♀♀, istituisco per le forme qui descritte due sottogeneri nuovi. Al primo di essi, JULIANELLA, è assegnata una sola specie: la *B. aguilarì* mihi, le di cui ♀♀ presentano le ali con la sola nervatura omerale, che è incompleta e con la cellula costale aperta; al secondo, VALENTINELLA, quat-

tro specie: *Bl. tonduzi* mihi, *estherae* mihi, *tristiani* mihi e *silvestrii* mihi, che offrono tutte una « facies » comune: le ♀♀ hanno le ali anteriori con la nervatura postmarginale rudimentale; i ♂♂ hanno le antenne di 4 articoli liberi, i tarsi anteriori di 2 articoli, il mesonoto, il metanoto ed il propodeo fusi insieme completamente, le parti sterno-pleurali come sono disegnate nelle fig. VIII, 6, ecc. — Il carattere della rudimentazione della nervatura postmarginale delle ali delle ♀♀ è quello che ha determinato l'istituzione del sottogenere nuovo. Ambedue i sottogeneri potranno essere elevati al rango di generi quando si sarà studiato con cura una buona parte delle innumerevoli forme ancora inedite della sottofamiglia.

Rimane aggregata temporaneamente a *Valentinella* la *B. jimenezi*, la quale, pur possedendo tutti i caratteri di questo sottogenere, presenta le ♀♀ colle mandibole unidentate (v. fig. XII, 4 a pag. 52) e i ♂♂ coi tarsi posteriori di 4 articoli (v. fig. XIII, 10 e 11 a pag. 55).

I maschi delle specie descritte di *Blastophaga* per le quali è sconosciuto il sesso femminile (*Bl. boldinghi* Grnd. e *valentinæ* Grnd. di Giava, *ghigii* Grnd. dell' Australia, *breviventris* Mayr delle Indie Orientali e *Mayeri* Mayr dell' Isola Bali) si differenziano facilmente da quelli studiati in questo sesto contributo alla conoscenza degli insetti dei fichi (1): i primi tre per molti caratteri importantissimi; il quarto per i tarsi anteriori di 5 articoli; l'ultimo per la peculiare conformazione dei femori e delle tibie delle zampe medie.

Il Mayr non specifica, per le singole specie di *Blastophaga*, la conformazione delle nervature delle ali (accenna appena alla n.

(1) Gli altri cinque contributi sono i seguenti:

GRANDI, G. — Gli *Agaonini* dell'Africa occidentale raccolti dal Prof. F. Silvestri. — Boll. Lab. Zool. Sc. Agr. Portici, Vol. X, 1916, pp. 121-286, con 52 fig.

— — Nota su due *Agaonini* dell'Australia. — L. c., Vol. XI, 1916, pp. 145-159, con 5 fig.

— — Contributo alla conoscenza degli *Agaonini* di Ceylon e dell'India. — L. c., Vol. XI, 1917, pp. 183-234, con 20 fig.

— — Contributo alla conoscenza degli *Agaonini* di Giava. — L. c., Vol. XII, 1917, pp. 1-60, con 22 fig.

— — Contributo alla conoscenza degli *Agaonini* dell'Eritrea e dell'Uganda. — Bull. Soc. Entom. Ital. Anno XLVIII, 1917, pp. 1-42, con 12 fig.

radiale [stigmatica]), ma a pag. 156 del suo primo lavoro sugli Insetti dei fichi (1885) (1), nella chiave per il riconoscimento dei generi, a proposito del genere *Blastophaga* dice: « der Marginal-und Postmarginalabschnitt, sowie auch der Radius vollkommen entwickelt ». Le descrizioni delle due specie brasiliane (*brasiliensis* e *bifossulata*) fatte da quest' Autore (2) sono alquanto incomplete ed insufficienti a distinguere tali forme; la maggior parte dei caratteri che Egli espone è comune a varie specie; anche il nome del fico ospitante manca e rende così molto problematica la loro identificazione. Ho già accennato, a pag. 190 della mia citata pubblicazione sugli *Agaonini* dell' Africa occ., al valore delle due specie dell' Ashmead, per le quali è stato istituito il genere *Eiseniella* Ashm.

Valentinella tristani mihi e *V. silvestrii* mihi si troveranno notate come viventi ambedue nei frutti del *Ficus padifolia* H. B. K.; di fatto tutti gli esemplari dei due sessi erano contenuti in un sol tubo che portava un' unica indicazione di provenienza. Io non so però se le cose stiano veramente così; se non è avvenuta confusione sarebbe questo il primo caso (3) in cui

(1) MAYR, G. — Feigeninseeten. — Verhandl. d. K. K. Zool. bot. Ges., Wien, Band XXXV, 1885, pp. 147-250.

(2) MAYR, G. — l. c. pag. 180-182, fig. 11.

(3) Dovrebbe fare eccezione *Agaonella larvalis* Bak., che, a seconda di quanto riferisce Baker (« *A study of caprification in Ficus nota* ». — The Philippine Journal of Science, Vol. VIII, N. 2, pag. 63-83. — 1913), vive nel *Ficus nota* con una specie di *Blastophaga* (*B. nota* Bak.). Ma, indipendentemente da questo fatto, io ho dei forti dubbi sul valore della posizione sistematica assegnata a questo Calcidide. La descrizione dell' Autore, per quanto non breve, è poco chiara, e non è accompagnata da figure esplicative (vi è solo quella dell'estremo distale della n. stigmatica dell'ala della ♀: fig. 4, C.); però vari caratteri indicati come propri della femmina e del maschio, sono in assoluta contraddizione colla morfologia esterna della tribù degli *Agaonini* nella quale il genere è stato compreso, e fanno supporre che il Baker sia caduto in un grave errore. — Trascrivo alcuni di tali caratteri. — Per la ♀: « *Metallic dark greenish in color* »; « *Antennae 11-jointed, the scape very long and slender (its length 9-times the width), 2 small ring-joints* »; « *Maxillary palpi 4-jointed* »; « *Labial palpi 2-jointed* »: non parla del processo laminare delle mandibole. — Per il ♂: « *Antennae 3-jointed* »; « *Prothorax and metathorax subequal in length* »; « *Tibiae strongly broadened apically, and there armed on the outside with about 20 closely placed, short, heavy, tooth-like spines* »; « *Tarsi 5-jointed, as long as tibiae* »; « *Genitalia consisting of 2 lateral, stout terete styles, with long apical spines, and 2 short stout dark brown subrectangular claspers, each armed on its distal border with 2 short, stout, black teeth.* ».

due specie della tribù degli *Agaonini* coabitano nei siconi di una stessa specie di fico. Data la grande affinità delle due forme in parola, particolarmente incerto si è presentato il riferimento dei ♂♂ a ciascuna delle ♀♀; non potendo usufruire di alcun criterio più preciso, ho assegnato *temporaneamente* alla *V. tristani*, forma più snella e più chiara, il maschio più snello e più chiaro. Spero che nuove raccolte potranno presto contribuire alla delucidazione di queste incertezze.

Le specie delle quali segue lo studio sono:

SUBGEN. **Julianella** nov.

agilari n. sp. ♂ e ♀

SUBGEN. **Valentinella** nov.

estherae n. sp. ♂ e ♀

tristani n. sp. ♂ e ♀

silvestrii n. sp. ♂ e ♀

tonduzi n. sp. ♂ e ♀

* * *

jimenezi n. sp. ♂ e ♀

Esse si possono distinguere colle seguenti tavole sinottiche:

♀ ♂

1. — Ali anteriori con la sola nervatura omerale, che è incompleta; cellula costale aperta Subgen. **Julianella** nov.
(*agilari* n. sp.)
- 1'. — Ali anteriori con le nervature omerale, marginale e stigmatica; manca la sola postmarginale; cellula costale chiusa
Subgen. **Valentinella** n. 2.
2. — Mandibole bidentate 3
3. — Tibie delle zampe posteriori fornite, all'estremo distale della loro faccia esterna, di un processo multidentato a forma di anello (fig. IV, 8); trocanteri delle zampe medie con distinto accenno di divisione in due parti (fig. IV, 6) *estherae* n. sp.
- 3'. — Tibie delle zampe posteriori fornite, all'estremo distale della loro faccia esterna, di un processo molto più ridotto, altrimenti conformato e tridentato (fig. XII, 13); trocanteri delle zampe medie integri 4.
4. — Articoli 7-10 delle antenne con un numero piccolo o mediocre di sensilli lineari (3-7 per faccia, raramente 8); mandibole col dente apicale ben sporgente ed acuto 5.

5. — Articoli 7-10 delle antenne con un piccolo numero di sensilli lineari (3-4 per faccia, raramente 5); articoli 5-10 forniti di numerose setole robuste, alcune delle quali possono essere riunite in gruppetti come le mostrano le fig. VI, 2 a pag. 35; articoli 5-6 provvisti, inoltre, di poche setole (generalmente due) inserite presso l'estremo distale del loro margine esterno, lunghissime, sempre più lunghe degli articoli rispettivi, spesso lunghe due volte gli articoli stessi; mandibole col processo laminare fornito di solito di 6 rilievi trasversi, qualchevolta di 7, raramente di 5 *tristani* n. sp.
- 5'. — Articoli 7-10 delle antenne con un mediocre numero di sensilli lineari (6-7 per faccia, raramente 8); articoli 5-10 forniti di poche setole articoli 5 e 6 colle setole dell'estremo distale del loro margine esterno lunghette, sempre più brevi degli articoli stessi; mandibole col processo laminare fornito di solito di 8 rilievi trasversi, qualchevolta di 7, rarissimamente di 6 *silvestrii* n. sp.
- 4'. — Articoli 7-10 delle antenne con un numero grande di sensilli lineari (10-20 per faccia); mandibole col dente apicale meno sporgente *tonduzzi* n. sp.
- 2'. — Mandibole unidentate *jimenezi* n. sp.



1. — Tarsi delle zampe posteriori con 5 articoli 2.
2. — Secondo articolo delle antenne lungo una volta e mezzo la sua larghezza distale (*Julianella*) *aguilari* n. sp.
- 2'. — Secondo articolo delle antenne sempre più breve; tutt'al più un po' più lungo che largo distalmente 3.
3. — Capo tanto lungo quanto largo, o appena un po' più lungo che largo; tibie delle zampe posteriori (denti esclusi) più lunghe dei tarsi rispettivi 4.
4. — Capo tanto lungo quanto largo; 2° e 4° articolo delle antenne proporzionatamente piuttosto allargati e tozzi *estherae* n. sp.
- 4'. — Capo un po' più lungo che largo; 2° e 4° articolo delle antenne proporzionatamente più allungati e snelli 5.
5. — Parte del prosterno compresa fra gli episterni protoracici stretta e col suo breve margine anteriore diritto o appena concavo; propodeo decisamente più stretto della massima larghezza del mesonoto; i suoi margini liberi laterali sono lunghi circa la metà della sua larghezza *tristani* n. sp.
- 5'. — Parte del prosterno compresa fra gli episterni protoracici distintamente più larga e coll'estremo margine anteriore decisamente concavo; propodeo appena più stretto della massima larghezza del mesonoto; i suoi margini liberi laterali sono lunghi poco meno di un terzo della sua larghezza *silvestrii* n. sp.
- 3'. — Capo distintamente più lungo che largo; tibie delle zampe posteriori (denti esclusi) lunghe circa come i tarsi rispettivi *tonduzzi* n. sp.
- 1'. — Tarsi delle zampe posteriori con soli 4 articoli . *jimenezi* n. sp.

SUBGEN. **Julianella** nov.

♀ ♀ Ali anteriori provviste della sola n. omerale che è, inoltre, incompleta; cellula costale aperta (fig. 1, 6, 7).

♂ ♂ Senza caratteristiche speciali; simili a quelli del sottogenere seguente.

Bl. (Julianella) aguilar n. sp.

Femmina.

Circa la metà posteriore del capo (escluse la zona submembranosa) il pro-, meso- e metanoto, piccoli tratti delle parti sterno-pleurali del torace, la metà anteriore del propodeo, gli urotergiti 3-8, quasi completamente gli urosterniti, in parte i femori medi ed il dorso di quelli anteriori e posteriori, le valve dell'ovopositore di color castagno-fuligineo; gli articoli 4-11 delle antenne fuliginei; il resto melleo-ferrugineo con slavatura più o meno oscura. Le parti submembranose sono biancastre o biancastro-ocroleuche. Gli occhi atropurpurei. Le ali ialine con pelosità incolore e con nervatura appena oscurata (1).

DIMENSIONI. — Lunghezza del capo mm. 0,43; larghezza mass. (occhi composti compresi); 0,52; lungh. antenne 0,87; lungh. del corpo (escluso l'ovopositore); 4,60; largh. mass. torace 0,63; lungh. della parte sporgente dell'ovopositore 0,90; lungh. delle ali ant. 1,66; largh. mass. 0,84; lungh. ali post. 1,00; largh. mass. 0,36.

CAPO. — Il capo (fig. 1, 1) è distintamente più largo (occhi composti compresi) che lungo; il margine epistomale presenta le due sporgenze submediane ben distinte e rotondate, quella mediana meno spinta innanzi di esse; setole come nella figura. I margini laterali del capo innanzi agli occhi (considerati fino al limite delle fosse mandibolari) sono più brevi del diametro longitudinale degli occhi medesimi, subdiritti e convergenti all'innanzi; il margine posteriore (guardando il capo di faccia) mostra il tratto compreso fra gli ocelli pari subdiritto. L'area mediana posteriore subindurita è molto ridotta. Gli occhi sono abbastanza grandi, discretamente sporgenti, forniti di minuti peli. Tre ocelli disposti come nella figura. Setole, ecc. come nella medesima figura. — Antenne (fig. 1, 2 e 3) di 11 articoli tutti liberi; lo scapo (sporgenza angolosa esclusa) e quasi lungo due volte la sua massima larghezza; 2.º articolo come nella figura; 3.º articolo diviso nelle due solite parti: quella bratteiforme sor-

(1) Gli esemplari esaminati non erano forse completamente maturi. Tanto quelli di questa specie, quanto quelli delle seguenti, erano tutti conservati in alcool.

passa alquanto col suo apice l'estremo distale del 4.^o articolo; 4.^o articolo breve, circa tanto lungo quanto largo e provvisto, distalmente, di alcune setole lunghette; gli articoli 5-10 sono tutti un po' più larghi che lunghi (esclusi i tratti sporgenti dei sensilli lineari), il 5.^o è distintamente più piccolo degli altri cinque, per quanto sia vistosamente più grande del 4.^o, ed è fornito di una serie trasversa completa di sensilli lineari

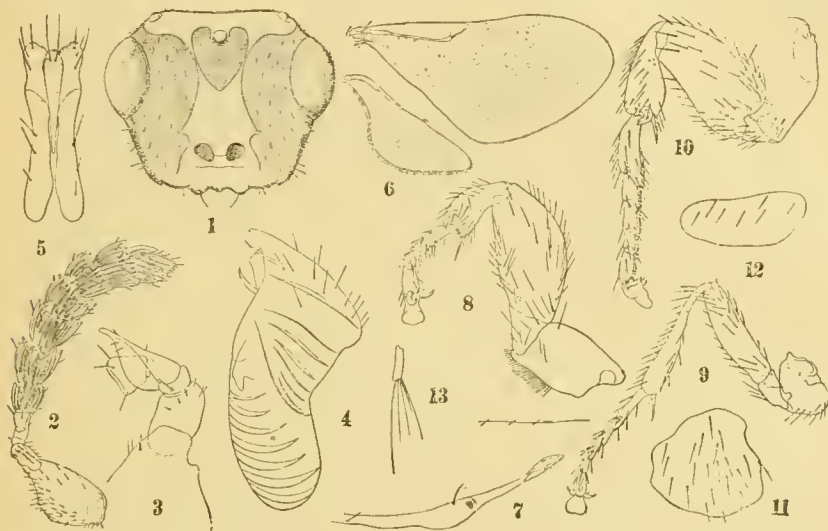


Fig. I.

J. aguilari n. sp., femmina: 1. Capo veduto di faccia. — 2. Antenna. — 3. Parto distale dello scapo, 2°, 3° e 4° articolo, veduti dalla faccia opposta e maggiormente ingranditi. — 4. Mandibola col suo processo laminare veduta dalla faccia ventrale. — 5. Mascelle del 1° paio e labbro inferiore. — 6. Ali del 1° e del 2° paio. — 7. Parte distale della nervatura omerale molto ingrandita. — 8. Zampa anteriore. — 9. Z. media. — 10. Z. posteriore. — 11. Piccola parte del 3° urotergite, per mostrare il numero e la distribuzione delle setole. — 12. Piccola parte del 1° urotergite. — 13. Un cercoido del 9° urotergite.

(6-7 per faccia negli esemplari esaminati) che sporgono alquanto al suo estremo distale e di alcune setole; il 6.^o, 7.^o, 8.^o, 9.^o e 10.^o portano un numero maggiore di sensilli lineari per ogni faccia (10-14) distribuiti alternativamente in due serie trasverse incomplete, ovvero in una sola serie completa. L' 11.^o articolo è più lungo, ma meno largo del 10.^o; è provvisto di vari sensilli lineari, rotondati, a bastoncello e di alcune setole. — *Mandibole* (fig. I, 4) bidentate; il dente apicale non è molto sporgente, quello subapicale del margine interno della faccia dorsale termina ad angolo ottuso; sulla faccia ventrale della mandibola si nota un certo numero (6-8 negli esemplari da me esaminati) di linee trasverso-oblique, più o meno rilevate e complete; il processo laminare

è abbastanza grande e ritondato distalmente; è fornito di una sporgenza dentiforme prossimale e di 7 rilievi trasversi. Setole come nella figura. *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* come nella figura I, 5.

TORACE. — Il *pronoto* è provvisto di numerose setoline lunghette; lo scuto del *mesonoto* è glabro; i solchi parassidiali sono appena accennati; le ascelle mostrano alcune brevissime setoline (10-12) distribuite un po' irregolarmente in vicinanza del loro margine interno; i parascutelli sono glabri; lo scutello è circa tanto lungo quanto largo posteriormente, ricopre il *metanoto* e presenta due gruppi irregolari, submediani di 15-16 minutissime setole.

PROPODEO con varie setole lunghette laterali.

Ali anteriori (fig. I, 6) circa tanto lunghe quanto il doppio della loro maggior larghezza. La nervatura omerale è incompleta; termina assai prima del margine costale a mo' di clava, fornita di tre sensilli rotondi e di una setola, simili a quelli che si trovano in tale punto dell'omerale nelle altre specie; da questa clava si parte un rudimento di nervatura che non raggiunge il margine costale; di conseguenza la cellula costale rimane aperta; mostra alcune poche e minutissime setoline. Pelosità della membrana alare minutissima; le setole della frangia sono lunghe solo 17-18 μ . — *Ali posteriori* lunghe circa tre volte la loro massima larghezza. Setole come nella fig. I, 6."

Zampe anteriori (fig. I, 8): *Anca* lunga un po' meno di due volte la sua massima larghezza; *femore* circa due volte; *tibia* la metà del femore, col processo esterno distale tridentato e con un dente più piccolo ed uno sperone semplice all'estremo distale ventrale della sua faccia interna; *tarso* lungo meno di una volta e mezzo la *tibia*: 1° articolo lungo c. come il 5°; setole generalmente lunghe, distribuite come nella figura. — *Zampe medie* (fig. I, 9): *Anca* decisamente più larga che lunga, con varie setole lunghe e robuste; *trocantere* lungo quanto l'anca ed un po' più di un terzo del femore; *femore* lungo quasi quattro volte la sua larghezza massima (altezza); *tibia* più lunga del femore e meno lunga di questo più il trocantere, molto ristretta alla base e fornita di uno sperone semplice all'estremo distale del suo margine ventrale (interno); *tarso* lungo quanto la *tibia*; il 1° articolo è più lungo di un terzo della *tibia*; il suo margine ventrale libero supera quello complessivo del 2° e del 3° articolo; il 5° è un po' più lungo della metà del 1°; il 2° ed il 3° sono subuguali; il 4° è più piccolo. Numerose setole lunghe e robuste distribuite come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. I, 10): *Anca* meno lunga di due volte la sua massima larghezza; *femore* anch'esso un po' meno di due volte; *tibia* più lunga dei due terzi del femore, con il processo distale della faccia esterna tridentato e lo sperone di quella interna semplice e robusto; *tarso* un po' più lungo di una volta e mezzo la *tibia*; il 1° articolo è un po' più lungo dei due terzi della *tibia*.

e quanto il margine libero degli articoli 2° , 3° e 4° presi insieme; questi vanno diminuendo gradualmente di grandezza; il 5° è circa come il 3° o poco più. *Pretarso*, setole e sensilli come nella figura.

ADDOME. — Urotergiti 3-8 con varie setoline brevi o brevissime; quelle del 3° sono più numerose e un po' più lunghe (v. fig. I, 11 e 12). Spiracoli tracheali dell'8° urite molto piccoli e rotondi. *Cercoidi* del 9° urotergite come nella fig. I, 13. — La parte sporgente dell'*ovopositore* è un po' più lunga del gastro o tanto lunga quanto esso.

Maschio.

Il capo, il torace, il propodeo e le zampe di colore ocraceo-ferrugineo; le parti rinforzate del tegumento appaiono umbrino-castane; il gastro è stramineo, colle zone più chitinizzate degli uriti melleo-chiare; occhi neri.

DIMENSIONI. — Lungh. del capo mm. 0,43; largh. mass. 0,35; lungh. del torace e del propodeo: 1,12; largh. mass. del pronoto 0,46; largh. mass. del mesonoto: 0,43; largh. del propodeo: 0,26.

CAPO. — Il *capo* (fig. II, 1) è distintamente più lungo che largo, abbastanza convesso al dorso, concavo nella parte mediana anteriore della sua superficie ventrale; il margine epistomale presenta due evidenti sporgenze submediane ritondate ed è fornito di 2 setole mediane e di 2 submediane piuttosto brevi. L'incisura mediana del margine anteriore della fronte non raggiunge la linea che dovrebbe unire i margini posteriori degli occhi ed è piuttosto ampia. I margini laterali del capo dietro gli occhi sono un po' sporgenti e convessi; la maggior larghezza dell'epicranio si trova circa a metà della sua lunghezza; setole come nella figura. — Gli *occhi* sono discretamente sviluppati, dorso-laterali, abbastanza facettati e situati all'estremo anteriore del capo. — *Antenne* (fig. II, 2) di 4 articoli liberi, oltre la radicola lunga e. la metà dello scapo o poco più; lo scapo è breve, tozzo, lungo e. una volta e mezzo la sua massima larghezza; il 2° articolo è lungo una volta e mezzo la sua larghezza distale; il 3° è trasverso e fornito di alcune setole brevi e piuttosto robuste; il 4° è lungo più di due volte il 2° articolo e si presenta attenuato e rotondato nella sua parte distale; come nelle specie seguenti mostra un accenno di divisione in tre parti, delle quali la prossimale, trasversa e un po' più grande del 3° articolo, è specialmente distinta. Setole e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. II, 3) bidentate; il dente subapicale della faccia ventrale è poco sporgente e termina ad angolo ottuso. Setole come nella figura. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* rudimentali.

TORACE. — Il *pronoto* (fig. II, 4) è più lungo che largo al massimo; poco espanso anteriormente, mostra i suoi margini laterali subdiritti e discretamente divergenti all'indietro; superficie abbastanza

convessa in senso trasverso. Il *mesonoto*, il *metanoto* ed il *propodeo* sono fusi in un sol pezzo; quest'ultimo mostra una quasi impercettibile linea anteriore di demarcazione (fig. II, 4). I margini laterali del mesonoto sono convergenti posteriormente; gli angoli posteriori del propodeo rotondati ed il margine compreso fra essi concavo. Spiracoli

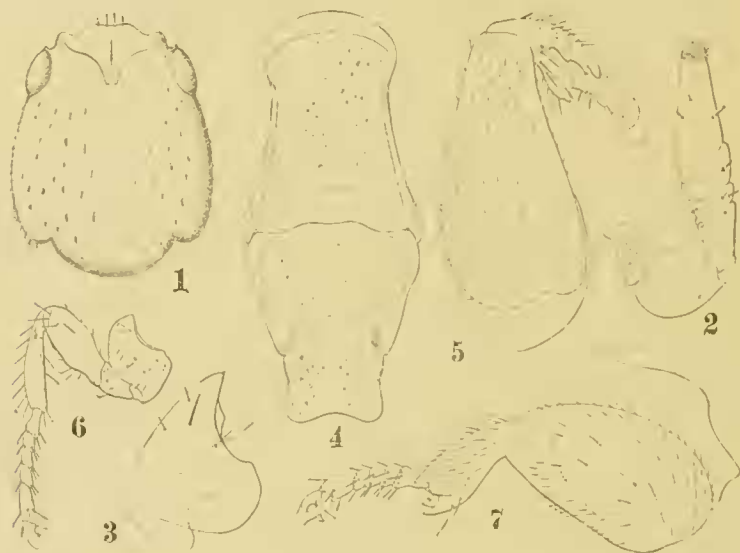


Fig. II.

J. aguilari n. sp., maschio: 1. Capo veduto dal dorso. — 2. Antenna. — 3. Mandibola. — 4. Torace e propodeo veduti dal dorso. — 5. Zampa anteriore. — 6. Z. media. — 7. Z. posteriore

tracheali a peritrema piccolo ed ovolare; peli microscopici distribuiti come nella figura.

Le parti *sterno-pleurali* sono simili a quelle disegnate a fig. XIII, 6 per *V. jimenezi*; tanto il *prosterno* quanto gli *episterni protoracici* però sono più allungati.

Zampe anteriori (fig. II, 5): *Auca* trasversa, larga una volta e mezzo la sua lunghezza; *femore* lungo circa due volte la sua larghezza massima; *tibia* (denti compresi) meno lunga della metà del femore; il processo tridentato che limita dorsalmente la concavità distale della sua faccia esterna è formato di denti forti, grandi e molto sporgenti; *tarso* lungo poco più della metà della tibia (denti compresi); il 2° articolo non mostra alcun accenno di divisione; *pretarso*, setole ecc. come nella figura. — *Zampe medie* (fig. II, 6): *Auca* più larga che lunga; *trocantere* più breve dell'auca e meno della metà del femore; *femore* poco più lungo del doppio della sua larghezza massima (al-

tezza); *tibia* un po' meno lunga del femore e del trocantere presi insieme; *tarso* circa tanto lungo quanto la *tibia*: il suo primo articolo è un po' meno grande del 5°; il 2°, 3° e 4° sono subsimili; pretarso, setole ecc. come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. II, 7): *Anca* più lunga che larga; *femore* meno lungo di due volte la sua larghezza massima; *tibia* (denti esclusi) più lunga della metà del femore; l'estremo distale della sua faccia ventrale (interna) presenta un complesso di tre denti molto robusti, dei quali uno, bipuntuto all'apice, è piuttosto interno (dorsale), l'altro piuttosto esterno (ventrale); un altro dente ben sviluppato, per quanto meno vistoso degli altri, si trova all'estremo distale del margine dorsale (esterno); *tarso* di 5 articoli, un po' meno lungo della *tibia*; il 1° articolo è circa tanto lungo quanto il 5° e distintamente ristretto alla base; il 2° ed il 3° sono trasversi e simili; il 4° è pure trasverso, ma un po' più piccolo dei due precedenti; *pretarso*, setole ecc. come nella figura.

ADDOME. — *Gastro* fornito di varie minutissime setoline.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Otto femmine e due maschi raccolti a « La Sabana » San José (Costarica).

ECOLOGIA. — Vive entro ai frutti del *F. lapatifolia*.

OSSERVAZIONI. — La ♀ è facilmente distinguibile per le ali anteriori con la sola n. omerale incompleta e con la cellula costale aperta. Il ♂ si differenzia da quelli descritti in questo lavoro per vari caratteri; principalmente per la lunghezza del 2° articolo delle antenne.

SUBGEN. **Valentinella** nov.

♀♀. Mandibole con processo laminare di lunghezza moderata, fornito di un numero vario di rilievi trasversi; antenne di 11 articoli liberi, dei quali il terzo diviso in due parti, una prossimale ed una distale bratteiforme; occhi composti con peli minuti; 3 ocelli; parti sternopleurali del torace costituite come nella fig. III, 5 e 6; ali anteriori con la nervatura postmarginale atrofica; ottavo urotergite con spiracoli tracheali a peritrema piccolo e rotondo; nono urotergite con due cercoidi provvisti di un certo numero di setole generalmente lunghe.

♂♂. Intaccatura del margine anteriore della fronte breve ed angolosa; occhi dorso-laterali, posti all'estremo anteriore del capo; superficie dorsale del capo fornita di peli di solito radi e sempre brevi e minuti; antenne di 4 articoli liberi, dei quali

l'ultimo con accenni più o meno distinti di divisione in tre parti (talvolta anche il 3° mostra l'accento di una divisione), la prossimale e la distale molto più piccole di quella mediana; pronoto integro; mesonoto, metanoto e propodeo fusi completamente insieme; parti sterno-pleurali costruite come nella fig. XIII, 6; zampe anteriori coi tarsi di 2 articoli, il secondo dei quali mostra spesso un accenno subatrofico di divisioni; zampe medie sempre bene sviluppate. — Il decimo urotergite sembra privo di *cerci*.

Bl. (Valentinella) estherae n. sp.

Femmina.

Parti più chitinizzate del capo, pro-, meso- e metanoto, piccoli tratti della zona sterno-pleurale del torace, un po' il dorso dei femori anteriori e posteriori, il propodeo, gli urotergiti 2-8, gran parte degli urosterniti e le valve dell'ovopositore di color umbrino-castagno; articoli 4-11 delle antenne umbrini; occhi atropurpurei; mandibole fulvo-ferruginee; parti submembranose biancastre o biancastro-cremee; il resto melleo-ocroleuco più o meno chiaro o scuro. Ali ialine; pelosità e nervature umbrino-chiare.

DIMENSIONI. — Lung. del capo mm. 0,36; largh. mass. (occhi composti compresi): 0,43; lung. antenne: 0,67; lung. del corpo (escluso l'ovopositore): 1,00 - 1,10; largh. mass. del torace 0,42 - 0,44; lung. della parte sporgente dell'ovopositore: 0,70; lung. ali anteriori: 1,10 - 1,20; largh. massima 0,57 - 0,64; lung. ali posteriori: 0,73; largh. massima 0,19.

CAPO. Il capo (fig. III, 1) è decisamente più largo (occhi composti compresi) che lungo; il margine epistomale presenta le due sporgenze submediane rotondate; setole mediane e submediane brevi, inserite come nella figura. I margini laterali del capo innanzi agli occhi (considerati fino al limite delle fosse mandibolari) sono un po' meno lunghi della metà del diametro longitudinale degli occhi medesimi, subdiritti, medioeremente convergenti all'innanzi; guardando il capo di faccia il suo margine posteriore (superiore) si mostra ritondato ai lati e subdiritto, o appena concavo, nel tratto compreso fra i due ocelli pari. Setole come nella figura. — Gli *occhi composti* sono grandi e discretamente sporgenti. — *Ocelli* come nella figura. — *Antenne* (fig. III, 2 e 3) di 11 articoli liberi. Lo scapo è un po' meno lungo di due volte la sua massima larghezza; la parte bratteiforme del 3° articolo sorpassa abbastanza, col suo estremo distale, il margine superiore del 4° articolo; questo è distintamente più lungo che largo all'apice e quivi provvisto di alcune setole lunghe; il 5° articolo è poco più lungo del 4° e largo distalmente e.

una volta e mezza la sua larghezza massima; è fornito di pochi sensilli lineari (1,2 o 3 per faccia negli esemplari che io ho esaminati) e di qualche setola. Il 6° articolo è circa tanto lungo quanto largo, poco più lungo del 5°, ma decisamente più largo di esso; è provvisto di pochi sensilli lineari disposti in una sola serie trasversa

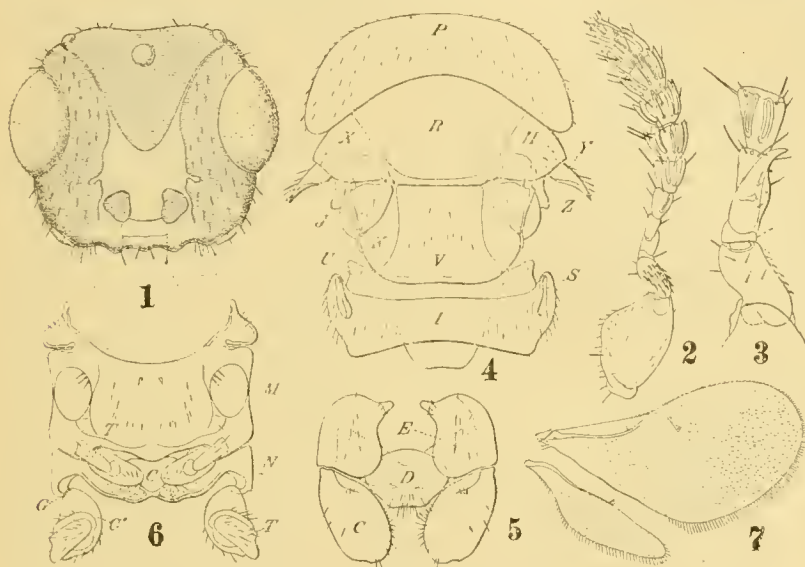


Fig. III.

V. estherae n. sp., femmina: 1. Capo veduto di faccia. — 2. Antenna. — 3. Parte distale dello scapo. 2°, 3°, 4° e 5° articolo veduti dalla faccia opposta e maggiormente ingranditi. — 4. Torace e propodeo veduti dal dorso (H, scapole o parassidi; K, parascutelli; J, ascelle; P, pronoto; R, scuto del mesonoto; S, spiracoli tracheali; U, metanoto; V, scutello del mesonoto; X, processi anteriori di raccordo della parte posteriore del mesonoto; Y, tegule; Z, processi alari anteriori del mesonoto; I propodeo). — 5. Parti sterno-pleurali del protorace vedute alquanto di scorcio (C, anche delle z. anteriori; D, prosterno; E, episterni protoracici). — 6. Parti sterno pleurali del meso- e metatorace (C, anche delle z. medie; C', anche delle z. posteriori; G, processo metatoracico per l'articolazione delle z. posteriori; M, parte mesotoracica; N, parte metatoracica; T, trocanteri delle z. medie; T', trocanteri delle z. posteriori). — 7. Ali del 1° e del 2° paio.

(4 per faccia) e poco sporgenti oltre il suo margine distale. Gli articoli 7° e 8° sono simili fra loro, circa tanto lunghi quanto il 6°, ma distintamente più larghi; portano varie setole lunghette ed un discreto numero di sensilli lineari (5-7 per faccia) distribuiti in una sola serie trasversa e abbastanza sporgenti oltre il margine distale degli articoli medesimi. Gli articoli 9°, 10° e 11° formano insieme una clava poco meno lunga dello scapo; il 9° è simile all'8°; il 10° è un po' meno largo e non ristretto alla base; mostra anch'esso una serie trasversa di sensilli lineari (5-6 per faccia) e alcune setole lunghette; l'11° è lungo come il 5° e coniforme; è fornito dei sensilli e delle se-

tole disegnate nella figura. — *Mandibole* (fig. IV, 1) bidentate; il dente apicale è acuto; quello subapicale della faccia dorsale invece appare terminato ad angolo ottuso e subrotondato. Molte linee trasverso-oblique più o meno rilevate sulla faccia ventrale della mandibola (10-12) e 10 rilievi trasversi nel processo laminare oltre quello prossimale dentiforme; il processo laminare è piuttosto lungo; setole come nella figura. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* come nella fig. IX, 2; le prime con varie setole lunghette inserite come nella figura citata; il secondo con due lunghe e distali.

TORACE. — *Pronoto* (fig. III, 4, P) con un discreto numero di setole piuttosto brevi; *episterni protoracici* e *prosterno* come sono disegnati, veduti alquanto di scorcio, nella fig. III, 5, D,E; tanto i primi quanto l'ultimo sono forniti di varie setoline distribuite come nella figura. — *Mesonoto* (fig. III, 4) collo scuto distintamente più largo che lungo, glabro; nelle scapole si osservano alcune setoline sublaterali e laterali; sono circa tanto lunghe quanto larghe; solchi parassidiali completi. Lo scutello è più largo posteriormente che lungo, subpianeggiante, provvisto di un piccolo numero di minute setoline inserite in una zona subcentrale trasversa; ricopre per buona parte il metanoto. Le ascelle sono subtriangolari, un po' più lunghe che larghe; mostrano poche setoline in vicinanza del loro margine interno. Parascutelli allungati e glabri. Il *metanoto* (fig. III, 4, U) è provvisto di alcune brevi setole ai suoi estremi laterali. — *Le parti sterno-pleurali mesotoraciche e metatoraciche* sono costruite come le mostra la fig. III, 6. Setole di varia lunghezza e di varia grossezza, come nella figura. —

Il Propodeo (fig. III, 6, I) è trasverso e fornito di un vario numero di setole relativamente lunghette, inserite specialmente in vicinanza o lungo i suoi margini laterali.

Ali anteriori (fig. III, 7) lunghe circa due volte la loro massima larghezza; la cellula costale è lunga c. 6 volte la sua larghezza; alcune setoline si trovano lungo il margine costale in vicinanza della nervatura marginale; questa è più breve della stigmatica, che forma col margine costale un angolo esterno un po' acuto e termina con una clava fornita di una piccola sporgenza e di 4 sensilli rotondi disposti come nella fig. IV, 3. Pelosità piuttosto fitta distribuita come nella figura; le più lunghe setole della frangia raggiungono i 40-50 μ . — *Ali posteriori* (fig. III, 7) lunghe poco meno di quattro volte la loro massima larghezza; pelosità e setole come nella figura.

Zampe anteriori (fig. IV, 4): *Anca* lunga circa due volte la sua massima larghezza; *femore* pure c. due volte; *tibia* (denti compresi) circa la metà del femore, con processo 5-dentato nella parte distale della sua faccia esterna; dei cinque denti, tre (1°, 3° e 5°) sono grandetti ed acuti, gli altri due (rispettivamente 2° e 4°) sono molto pic-

coli e subrotondati all'apice; dente dell'estremo distale del margine ventrale, sperone e setole come nella figura. Il *turso* è distintamente più lungo della tibia (denti compresi); il margine ventrale del 1° arti-

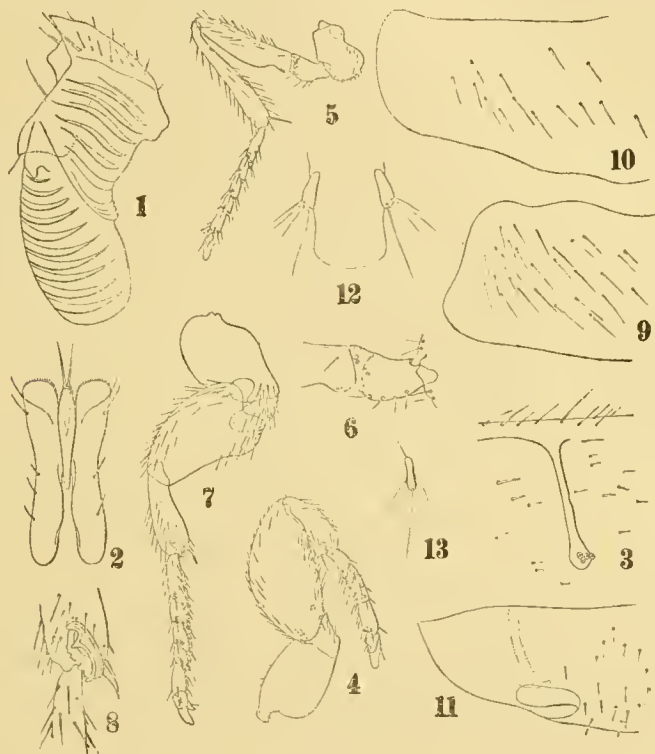


Fig. IV.

V. esthorae, n. sp., femmina: — 1. Mandibola col suo processo laminare, veduta dalla faccia ventrale. — 2. Mascello del 1° paio e labbro inferiore. — 3. N. stigmatica molto ingrandita. — 4. Zampa anteriore. — 5. Z. media. — 6. Estremo distale dell'anca, trocantere e parte prossimale del femore della stessa zampa maggiormente ingranditi, per mostrare il distinto accenno di divisione del trocantere. — 7. Z. posteriore. — 8. Parte distale della tibia e parte prossimale del 1° articolo del tarso di una z. posteriore veduta dalla faccia esterna, per mostrare la peculiare conformazione del processo multidentato della tibia. — 9. La metà circa del 3° urotergite disteso per mostrare il numero e la distribuzione delle setole. — 10. La stessa del 4° urotergite. — 11. La stessa dell'8° urotergite; è visibile, di scorcio, il peritrema dello spiracolo tracheale. — 12. Nonu urotergite coi cercoidi. — 13. Un cercotide di un altro esemplare.

colo è quasi lungo quanto quello dorsale libero dei tre articoli seguenti considerati insieme; il 2° ed il 3° sono subsimili; il 4° un po' più piccolo e tagliato meno obliquamente all'estremo distale; il 5° è un po' più breve del 1°; *pretarso*, setole e sensilli come nella figura. — *Zampe medie* (fig. IV, 5): *Anca* trasversa, meno larga di due volte la sua

lunghezza; *trocantere* più lungo di un terzo del femore e circa quanto l'anca; è incompletamente diviso in due parti, delle quali quella distale è brevissima e provvista di vari sensilli (fig. IV, 6; *femore* lungo circa quattro volte la sua larghezza massima (altezza); *tibia* più lunga del femore, meno lunga del femore più il trocantere, provvista di uno sperone semplice; *tarso* un po' più breve della tibia; il margine libero ventrale del 1° articolo, che è lungo un terzo della tibia, supera la lunghezza complessiva di quello del 2° e del 3°; il 4° è un po' più breve dei due precedenti; il 5° è appena più grande del 2°; pretarso, setole e sensilli come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. IV, 7): *Anca* un po' più lunga di una volta e mezza la sua larghezza; *tibia* lunga un po' più dei due terzi del femore; circa il quarto distale della sua faccia esterna (ventrale) è fornito di un processo multi-dentato in forma di anello assai caratteristico; negli esemplari che io ho esaminati questo processo comprendeva quattro denti maggiori, dei quali tre lungo il margine ventrale (interno), uno in quello dorsale (esterno) e 6-8 dentini minutissimi, tutti lungo il margine dorsale (esterno) del processo stesso (fig. IV, 8); l'estremo distale della faccia interna (dorsale) della tibia è fornito del solito sperone semplice, un po' ricurvo all'apice, molto robusto. *Tarso* (pretarso escluso) lungo circa una volta e mezza la tibia; il margine libero ventrale del 1° articolo è lungo quanto quello complessivo dei tre articoli seguenti, i quali diminuiscono gradualmente e moderatamente di grandezza; il 5° è grande circa come il 2°. *Pretarso*, setole, sensilli, ecc. come nella figura.

ADDOME. — Il *gastro* porta un vario numero di setole relativamente lunghette; più numerose nel 3° urotergite, (fig. IV, 9), sono meno abbondanti negli altri tergiti addominali (cfr. la fig. IV, 10); il 7° urotergite ne mostra alcune di più del 4°, 5° e 6°; nell'8° sono distribuite nella parte mediana fra i due spiracoli tracheali (fig. IV, 11). *Cercoidi* del 9° urotergite come nella fig. IV, 12, 13. Urostermiti costruiti sul solito tipo. La parte sporgente dell'*ovopositore* è tanto lunga o un po' meno lunga del *gastro*.

Maschio.

Capo, torace, propodeo e zampe anteriori e posteriori di colore fulvo-ferrugineo più o meno slavato di umbrino; zampe medie più chiare; antenne e parti più indurite del *gastro* di colore melleo; occhi neri; parti submembranose biancastro-cremee.

DIMENSIONI. — Lunghezza del capo mm. 0,33; largh. 0,33; lungh. del torace e del propodeo: 0,84; largh. mass. del pronoto (posteriore): 0,38; larghezza massima del mesonoto (anteriore): 0,36; larghezza del propodeo: 0,35.

CAPO. — Il *capo* (fig. V, 1) è tanto lungo quanto largo, discretamente convesso al dorso, subpianeggiante o appena concavo sulla parte mediana-anteriore della sua superficie ventrale; la sua massima larghezza si trova più indietro della metà della sua lunghezza; i suoi margini laterali, dietro gli occhi, sono moderatamente convessi; l'intaccatura mediana del margine anteriore della fronte è breve e non raggiunge la linea che dovrebbe unire i margini posteriori degli occhi; il margine epistomale presenta due convessità submediane rotondate, mediocrementemente sporgenti ed è provvisto di 2 setole mediane e di 2 submediane relativamente lunghette. Gli *occhi* e le setole come nella figura. — *Antenne* (fig. V, 2) di 4 articoli liberi oltre la radicola che è lunga due terzi dello scapo; questo è lungo una volta e mezzo la sua larghezza massima; il 2° articolo è circa tanto lungo quanto largo distalmente; il 3° è trasverso e fornito di alcune setole lunghette; il 4° è distintamente più lungo dello scapo e si attenua verso il suo estremo distale; la sua maggior larghezza è uguale a quella massima dello scapo; mostra un accenno di divisione in tre parti, delle quali la prossimale è specialmente distinta; setole e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. V, 3) subtriangolari, col dente apicale poco acuto; setole e il resto come nella figura. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* rudimentali (fig. V, 4), ridotti ad una sorta di bitorzolo provvisto di alcune setole brevi e piuttosto robuste.

TORACE. — Il *pronoto* (fig. V, 5) è un po' più lungo che largo; poco espanso anteriormente, mostra i suoi margini laterali discretamente convergenti all'indietro ed una superficie moderatamente convessa in senso trasverso; setole scarse e minutissime distribuite come nella figura. — Il *mesonoto*, il *metanoto* ed il *propodeo* sono fusi completamente insieme (fig. V, 5) in un pezzo che si attenua posteriormente e che presenta una superficie subpianeggiante od un po' convessa in senso trasverso; setole come nella figura. La parte riferibile al *propodeo* ha i margini laterali subdiritti, gli angoli posteriori rotondati, il margine posteriore concavo nel mezzo; gli spiracoli tracheali hanno un peritrema piuttosto grande, col suo diametro maggiore uguale alla metà del margine laterale libero del propodeo stesso. Setole come nella figura.

Zampe anteriori (fig. V, 6): *Anca* trasversa; *femore* lungo un po' meno di due volte la sua massima larghezza (altezza); *tibia* (denti compresi) lunga circa la metà del femore o poco meno; concavità distale della sua faccia interna limitata dorsalmente da un complesso tridentato a denti grandi, robusti, poco acuti; *tarso* di due articoli, più lungo della metà della tibia; il 2° articolo mostra un piccolo accenno rudimentale di divisione (fig. V, 7); *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura. — *Zampe medie* (fig. V, 8): *Anca* circa tanto lunga quanto larga; *trocantere* poco meno lungo dell'anca e circa la metà del femore;

femore più lungo del doppio della sua maggior larghezza; *tibia* un po' meno lunga del femore più il trocantere; *tarso* un po' più breve della *tibia*; il 1° articolo è meno lungo dei due seguenti presi insieme; il 2°, 3° e 4° sono subsimili, il 5° è distintamente più grande del 1°; *pretarso*, setole, sensilli, ecc. come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. V, 9):

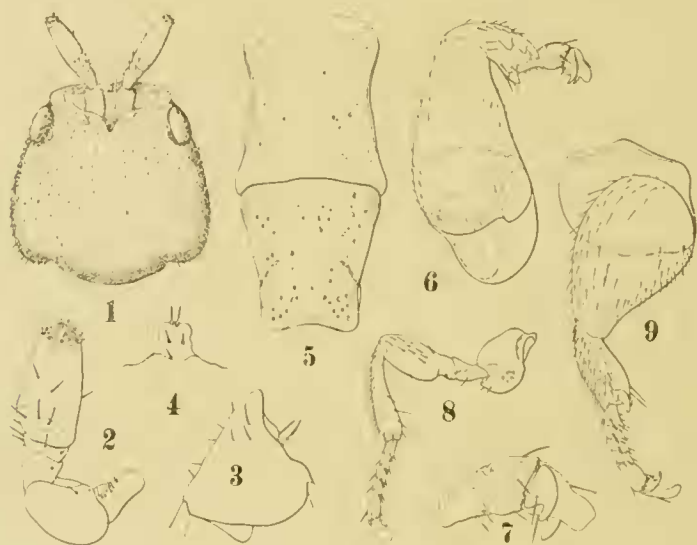


Fig. V.

V. estherae, n. sp., maschio: 1. Capo veduto dal dorso. — 2. Antenna. — 3. Mandibola veduta dalla faccia dorsale. — 4. Mascelle del 1° e del 2° paio subtrofiche. — 5. Torace e propodeo veduti dal dorso. — 6. Zampa anteriore. — 7. Tarsò e pretarsò della z. anteriore maggiormente ingranditi per mostrare l'accento di divisione del 2° articolo. — 8. Z. media. — 9. Z. posteriore.

Auca più lunga che larga; *femore* lungo circa una volta e mezzo o poco più la sua massima larghezza (altezza); *tibia* lunga due terzi del femore; l'estremo distale della sua faccia ventrale (interna) con un complesso tridentato, di cui il dente più interno (dorsale) è bipuntuto; un altro dente ben sviluppato e poco acuto si trova all'estremo distale del margine dorsale (esterno); *tarso* di 5 articoli, meno lungo della *tibia* (s'intende la *tibia* in tutta la sua lunghezza); il 1° articolo è un po' meno lungo dei due seguenti presi insieme; il 2° ed il 3° sono più larghi che lunghi e subsimili; il 4° è un po' più breve; il 5° più grande del 1°; *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura.

ADDOME. — *Gastro* con alcune setole brevi.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Moltissime ♀♀ e molti ♂♂ raccolti a « La Sabana » San José (Costarica) il 26 Novembre 1917.

ECOLOGIA. — Vive entro ai frutti del *F. costaricana* (Liebm.).

OSSERVAZIONI. — La ♀ di questa specie si può riconoscere facilmente, fra quelle descritte nel presente lavoro, per la singolare conformazione del processo multidentato delle sue tibie posteriori e per i trocanteri delle z. medie con distinto accenno di divisione in due parti; il ♂ per il 2° articolo delle antenne non più lungo che largo, per il capo tanto lungo quanto largo, ecc.

Bl. (Valentinella) **tristani** n. sp.

Femmina.

Gran parte del capo (ad eccezione delle zone submembranose che sono di colore crema sporco, delle guancie e, generalmente, di una zona anteriore della sua faccia ventrale che sono di colore melleo slavato di umbrino), pro-, meso- e metanoto, propodeo, in piccola parte la regione sterno-pleurale del torace, parzialmente il dorso dei femori anteriori e posteriori e le valve dell'ovopositore di colore castagno-fuligineo; il gastro è dello stesso colore della parte dorsale del torace, ovvero umbrino-fuligineo con sfumature trasverse castagne (gli urosterniti di solito più chiari degli urotergiti); mandibole melleo-ferruginee; articoli 1-3 delle antenne, zampe, il resto della regione sterno-pleurale del torace e l'ovopositore di un colore fondamentale melleo; articoli 4-11 delle antenne umbrino-fuliginei; occhi atropurpurei; ali ialine con pelosità e nervature umbrino chiarissime. — Vi sono esemplari più scuri ed esemplari più chiari, nei quali il colore appare ovunque rispettivamente più intenso e più pallido.

DIMENSIONI:

Lunghezza del capo	mm. 0,33; 0,35; 0,35; 0,36; 0,36; 0,38.
Largh. del capo	» 0,38; 0,38; 0,40; 0,40; 0,43; 0,42.
Lungh. del corpo (escluso la parte sporgente dell'ovopositore)	» 21,2-1,24.
Largh. mass. del torace . . .	» 0,35-0,37.
Lungh. della parte sporgente dell' l'ovopositore	» 0,89-0,91.
Lungh. ali anteriori	» 1,12; 1,12; 1,17; 1,19; 1,24.
Largh. mass. ali anteriori . . .	» 0,56; 0,57; 0,59; 0,59; 0,70.
Lungh. ali posteriori	» 0,73.
Largh. mass. ali posteriori . .	» 0,19.

CAPO. — Il capo (fig. VI, 1) è più largo (occhi composti compresi) che lungo; il margine epistomale mostra le due convessità submediane, poco più sporgenti di quella mediana; setole come nella figura. — I

margini laterali del capo innanzi agli occhi (considerati fino al limite delle fosse mandibolari) sono un po' più lunghi della metà del maggior diametro degli occhi stessi che, a sua volta, è un po' meno lungo della metà della lunghezza totale del capo: detti margini sono subdiritti e poco convergenti all'innanzi. Il margine posteriore del capo è abbastanza bene sviluppato, con angoli ampiamente rotondati e col tratto compreso fra gli ocelli pari subdiritto o appena concavo. Area mediana posteriore più indurita piuttosto estesa. Setole come nella figura. — *Occhi composti* non molto sporgenti; *ocelli* disposti come nella figura. — *Antenne* (fig. VI, 2, 3, 4 e 5) collo scapo lungo un po' meno di due volte la sua massima larghezza (sporgenza angolosa esclusa); la parte bratteiforme del 3.^o articolo sorpassa alquanto l'estremo distale del 4.^o (fig. VI, 5); questo è sempre più lungo che largo (almeno 1 volta e mezzo la sua larghezza distale) ed è fornito di alcune setole lunghette; gli articoli 5.^o e 6.^o sono più lunghi che larghi o al massimo tanto lunghi quanto larghi; portano 1-4 sensilli lineari per faccia (generalmente 3) e varie setole robuste, delle quali la maggior parte è di medioere lunghezza, mentre alcune (generalmente due), inserite presso l'estremo distale del loro margine esterno, sono lunghissime, sempre più lunghe degli articoli rispettivi, spesso lunghe due volte gli articoli stessi; gli articoli 7 e 9 sono tanto lunghi quanto larghi o un po' più lunghi che larghi, provvisti di 3-4 (generalmente 4) sensilli lineari e di un buon numero di setole robuste e lunghette, inserite spesso a gruppetti di 3-5, come le mostrano le fig. VI, 2, 4; l'articolo 10 è, di solito, un po' più stretto del precedente; l'11.^o è cupuliforme, distintamente più lungo che largo e provvisto di varie setole, di pochi sensilli lineari e di alquanti sensilli a bastoncello. — *Mandibole* (fig. VI, 6, 7 e 8) col dente apicale ben sporgente e piuttosto acuto; la superficie della loro faccia ventrale è percorsa da 7-9 linee rilevate trasverso-oblique, più o meno sviluppate; setole come nella figura; processo laminare generalmente con sei rilievi trasversi (fig. VI, 7), qualche volta con sette (fig. VI, 6), raramente con cinque (fig. VI, 8), oltre la solita sporgenza dentiforme prossimale. — *Muscelle del 1.^o paio e labbro inferiore* come sono disegnati nella fig. VI, 9.

TORACE. — Simile a quello della specie precedente. Il *pronoto* è fornito di numerose setole relativamente lunghette; il *mesonoto* ha lo scuto glabro, le scapole con un piccolo numero di setole inserite in vicinanza del loro margine esterno, lo scutello con 15-17 setole distribuite in una zona submediana trasversa, le ascelle con 6-7 inserite presso i loro margini interni, i parascutelli glabri; il metanoto porta alcune brevi setoline in vicinanze dei suoi estremi laterali. — *Parti sternopleurali* simili a quelli della specie precedente.

PROPODEO. — Trasverso, con poche setole brevi sublaterali, inserite prima dei peritremiti degli spiracoli tracheali e alquante lunghette

distribuite dopo detti peritremiti, in vicinanza e lungo i margini laterali del propodeo stesso.

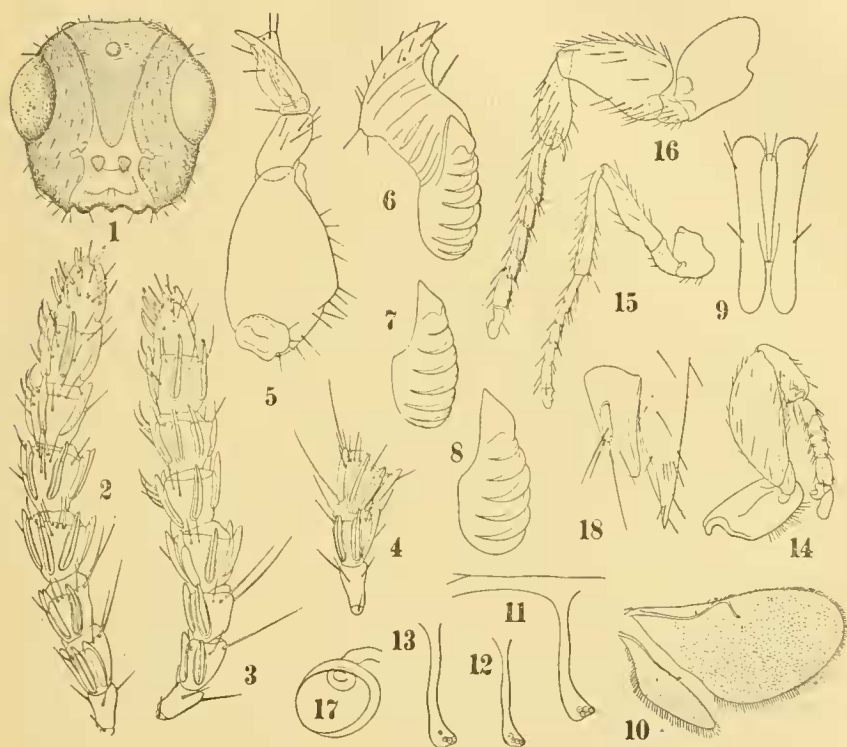


Fig. VI.

V. tristani n. sp., femmina: 1. Capo veduto di faccia. — 2. Articolì 4-11 di una antenna colle grandi setole del 5° e 6° articolò non molto sviluppate. — 3. Articolì 4-11 dell'antenna di un altro esemplare; le grandi setole del 5° e 6° articolò sono più sviluppate. — 4. Articolì 4-6 dell'antenna di un terzo esemplare. — 5. Scapo, 2°, 3° e 4° articolò dell'antenna. — 6. Mandibola, col processo laminare a sette rilievi trasversi. — 7. Processo laminare a sei rilievi trasversi. — 8. Processo laminare a 5 rilievi trasversi. — 9. Mascelle del 1° paio e labbro inferiore. — 10. Ali del 1° e del 2° paio. — 11. Nerv. marginale o stigmatica maggiormente ingrandite. — 12. V. stigmatica di un altro esemplare, per mostrare la diversa distribuzione dei sensilli. — 13. V. stigmatica di un terzo esemplare. — 14. Zampa anteriore. — 15. Z. media. — 16. Z. posteriore. — 17. Peritrema di uno spiracolo tracheale dell'8° urotergite; si vede lo spiracolo pr. d. e il tratto prossimale della trachea. — 18. Estremità distale del gastro veduta di fianco; è ben distinto il cereoide destro ed è visibile, in parte, l'ovopositore.

Ali anteriori (fig. VI, 10) lunghe circa due volte la loro massima larghezza; talvolta anche un po' più lunghe; cellula costale lunga circa 7 volte la sua larghezza, con due o tre setole inserite presso la nervatura marginale; la n. marginale è più breve della stigmatica, che è un po' obliqua, formando col margine costale un angolo esterno un po'

acuto, e termina con una clava fornita di breve sporgenza e provvista di 4 sensilli, disposti generalmente come li mostra la fig. VI, 11; talvolta come sono disegnati nelle fig. VI, 12 e 13. Pelosità breve e piuttosto fitta. Le setole della parte subdistale e distale del margine anteriore sono lunghe 19-24 μ , quelle del margine posteriore 40-50 μ . — *Ali posteriori* (fig. VI, 10) lunghe poco meno di quattro volte la loro massima larghezza; setole e frangia come nella figura.

Zampe anteriori (fig. VI, 14): *Anca* lunga circa due volte la sua larghezza massima; *femore* più di due volte; *tibia* (denti esclusi) circa la metà del femore; è provvista di uno sperone semplice; il processo tridentato distale della sua faccia esterna presenta i denti non molto grandi, ma piuttosto acuti; setole come nella figura; il *tarso* è lungo quasi una volta e mezzo la tibia (denti esclusi); il 1.^o articolo è lungo circa come il 5.^o; il suo margine ventrale libero eguaglia in lunghezza quello complessivo dei tre articoli seguenti; pretarso, setole e sensilli come nella figura. — *Zampe medie* (fig. VI, 15): *Anca* un po' più larga che lunga; *trocantere* un po' più breve dell'anca e circa un terzo del femore; *femore* un po' più lungo di quattro volte la sua massima larghezza (altezza); *tibia* un po' più lunga del femore, con uno sperone semplice; *tarso* appena un po' più lungo della tibia; il 1.^o articolo è più lungo del 5.^o; il suo margine libero ventrale eguaglia in lunghezza quello complessivo dei due articoli seguenti; il 4.^o è un po' più breve del precedente; *pretarso*, setole e sensilli come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. VI, 16): *Anca* lunga circa una volta e mezzo la sua larghezza massima (altezza); *femore* un po' più di una volta e mezzo; *tibia* lunga un po' più dei $\frac{3}{4}$ del femore e provvista di un modesto processo tridentato all'estremo distale e ventrale della sua faccia esterna. Tanto il trocantere, quanto il femore e la tibia sono forniti di varie setole lunghette. Il *tarso* è appena un po' meno lungo del doppio della lunghezza della tibia (denti esclusi); il 1.^o articolo è distintamente più lungo della metà della tibia; il suo margine libero ventrale è circa uguale a quello dei due articoli seguenti o un po' più lungo; il 5.^o è lungo circa come il 2.^o; questo ed il 3.^o sono simili fra loro; il 4.^o è più piccolo; *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura.

ADDOME. — Il *gastro* possiede varie setole distribuite circa come nella specie precedente; quelle del 3.^o urotergite sono un po' meno numerose. Non urite e *cercoidi* come sono disegnati nella fig. VI, 18. — La parte sporgente dell'*ovopositore* è distintamente più lunga del gastro.

Maschio. ⁽¹⁾

Capo di colore melleo-ferrugineo, sfumato leggermente di umbrino; occhi neri; antenne, torace, propodeo e zampe di color melleo; le

(1) Vedi le osservazioni in principio del lavoro, p. 17-18.

parti rinforzate del tegumento appaiono del colore del capo; gastro biancastro sudicio slavato di melleo, colle regioni più chitinizzate di colore melleo.

DIMENSIONI. — Lunghezza del capo mm. 0,32-0,33; largh. mass. 0,29-0,30; lungh. del torace più il propodeo 0,75-0,80; largh. mass. pronoto 0,33-0,36; largh. mass. mesonoto 0,31-0,35; largh. propodeo 0,23-0,26.

CAPO. — Il *capo* (fig. VII, 1 e 2) è un po' più lungo che largo al massimo e, visto dal dorso, appare ristretto all'innanzi; la sua superficie dorsale è discretamente convessa, quella ventrale subpianeggiante e appena concava nella sua parte mediana anteriore. Il margine epistomale presenta due modeste, ma evidenti, sporgenze submediane ritondate e 4 setole delle quali le due mediane sono un po' più lunghe delle altre; tutte quattro sono inserite nel tratto del margine compreso fra le due sporgenze nominate. Il margine anteriore della fronte mostra un'intaccatura ad angolo acuto che non raggiunge la linea che unirebbe il margine posteriore degli occhi; una carena mediana longitudinale divide incompletamente la zona anteriore a tale intaccatura. — I margini laterali del capo dietro agli occhi sono convessi, ma non molto sporgenti; gli *occhi* e le setole distribuite come nelle fig. VII, 1. — *Antenne* (fig. VII, 3) collo scapo lungo circa una volta e mezzo la sua massima larghezza (altezza); il 2° articolo è un po' più lungo che largo al suo estremo distale; il 3° è trasverso; il 4° è lungo quasi tre volte la sua massima larghezza e mostra il solito distinto accenno di divisione in tre parti; setole e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. VII, 4) subtriangolari, provviste delle setole che sono disegnate nella figura indicata. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* subatrofici, ridotti ad un breve processo a forma di bitorzolo, fornito di 4 setole molto brevi: due mediane e subdistali; due submediane e subprossimali.

TORACE — Il *pronoto* (fig. VII, 5) è più lungo che largo posteriormente e appena convesso in senso trasverso; i suoi margini laterali sono appena concavi nel mezzo e moderatamente divergenti nella loro metà posteriore; il margine anteriore è ritondato; gli angoli posteriori ben distinti, il margine fra essi compreso concavo; setole minutissime, sparse come nella figura. — Gli *episterni protoracici* come sono disegnati nella fig. VII, 6; la parte del *prosterno* compreso fra essi è stretta; appena espansa all'apice e quivi presenta un margine diritto o appena concavo. — *Mesonoto, metanoto e propodeo* fusi insieme in un pezzo (fig. VII, 5) a superficie subpianeggiante o appena convessa in senso trasverso, coi margini laterali della parte corrispondente al torace pr. detto subdiritti e convergenti all'indietro e con quelli della parte corrispondente al propodeo pure subdiritti, ma quasi per nulla convergenti. Poche setoline come nella figura.

Il PROPODEO ha gli angoli posteriori ritondati ed il margine fra essi compreso concavo; è decisamente più stretto della massima larghezza del mesonoto; i suoi margini liberi laterali sono lunghi circa la metà della sua larghezza. I peritremi degli spiracoli tracheali sono

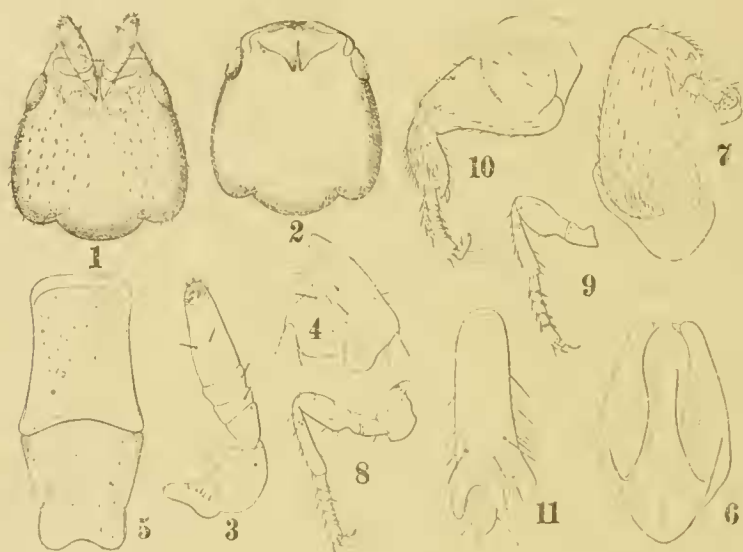


Fig. VII.

V. tristani, n. sp., maschio: 1. Capo veduto dal dorso. — 2. Capo di un altro individuo; sono state lasciate a posto le mandibole e non sono state disegnate le antenne e le setole. — 3. Antenna. — 4. Mandibola veduta dalla faccia ventrale. — 5. Toraco e propodeo veduti dal dorso. — 6. Prosterno ed episterni protoracici. — 7. Zampa anteriore. — 8. Z. media. — 9. Trocantere, femore, tibia, tarso e pretarso della z. media di un altro esemplare per mostrare la diversa proporzione di lunghezza del femore, della tibia e del tarso. — 10. Z. posteriore. — 11. Tibia e 1° articolo del tarso di una z. posteriore, veduti dalla faccia ventrale (interna), per mostrare il complesso tridentato dell'estremo distale della tibia stessa.

molto grandi ed occupano quasi i tre quarti anteriori della lunghezza di ciascuno di detti margini. Cfr. la fig. VII, 5.

Zampe anteriori (fig. VII, 7): *Anca* larga circa una volta e mezzo la sua lunghezza; *femore* lungo circa due volte, o poco più; la sua massima larghezza (altezza); *tibia* (denti compresi) lunga circa la metà del femore; il complesso tridentato limitante dorsalmente la concavità distale della sua faccia esterna costruito come nella figura; *tarso* un po' più lungo della metà della tibia; *pretarso*, setole e sensilli come nella figura. — *Zampe medie* (fig. VII, 8, 9): *Anca* circa tanto lunga quanto larga; *trocantere* un po' più breve dell'anca ed un po' meno lungo della metà del *femore*, che è lungo due volte (fig. VII, 9) o due volte e mezzo (fig. VII, 8) la sua massima larghezza (altezza); *tibia*

più lunga del femore; *tarso* più breve della tibia; il 1° articolo è un po' più breve del 5° gli altri come sono disegnati nelle figure; *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura. — *Zampe posteriori* (figura VII, 10, 11): *Anca* un po' più lunga che larga; *femore* circa una volta e mezzo la sua larghezza massima; *tibia* più della metà del femore; processo tridentato distale come nella fig. VII, 11; *tarso* più breve della tibia; il 1° articolo è un po' più breve o circa tanto lungo quanto il 5°; il 2°, 3° e 4° sono trasversi; *pretarso* setole ecc. come nella figura.

ADDOME. — *Gastro* provvisto di poche e minute setoline.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Un mediocre numero di ♀♀ e parecchi ♂♂ raccolti a San Josè (Costarica).

ECOLOGIA. — Indicata come vivente nei frutti del *F. padifolia* H. B. K.

OSSERVAZIONI. — In riguardo alla coabitazione di questa e della seguente specie e all'incerta rispettiva assegnazione dei due maschi, vedi quanto è detto in principio del lavoro a pp. 17-18.

Bl. (Valentinella) **silvestrii** n. sp.

Femmina.

Capo (ad eccezione delle zone submembranose, che sono biancastro-sudicie e slavate di umbrino), pro - , meso - e metauto, propodeo, in parte la regione sterno-pleurale del torace, in gran parte le anche ed i femori posteriori, il gastro e le valve dell'ovopositore di colore castagno-fuligineo scuro; la parte ventrale del capo e del gastro è un po' meno intensamente colorata; occhi atropurpurei; mandibole ed articoli 1-3 delle antenne melleo-ferruginei scuri; articoli 4-11 delle antenne umbrino-fuliginei; le zampe, il resto della regione sterno-pleurale del torace e l'ovopositore di colore melleo-scuro, più o meno sfumato di umbrino; le anche ed i femori anteriori e medi sono generalmente più scure e spesso in gran parte dello stesso colore del torace; alialine con pelosità e nervature umbrino-chiare. La quasi totalità degli esemplari esaminati presenta le tinte scure descritte.

DIMENSIONI:

Lunghezza del capo	mm. 0,36-0,38.
Largh. » »	» 0,42-0,42.
Lungh. del corpo (esclusa la parte sporgente dell'ovopositore).	» 1,40-1,42.
Lungh. della parte sporgente dell' l'ovopositore	» 0,66; 0,73.

Lungh. ali anteriori	mm. 1,19; 1,22; 1,26; 1,27.
Largh. » »	» 0,61; 0,64; 0,64; 0,64.
Lungh. ali posteriori	» 0,78.
Largh. » »	» 0,21.

CAPO. — Il *capo* (fig. VIII, 1) è più largo (occhi composti compresi) che lungo; il margine epistomale presenta le due convessità submediane pressochè altrettanto sporgenti di quella mediana; setole come nella figura. I margini laterali del capo innanzi agli occhi composti (considerati fino al limite delle fosse mandibolari) sono un po' meno lunghi della metà del maggior diametro degli occhi stessi, che è distintamente meno lungo della metà del capo; i margini laterali ora considerati sono subdritti e discretamente convergenti all'innanzi. Il margine posteriore del capo mostra gli angoli ritondati ed il tratto ad essi intermedio debolmente concavo (se il capo è veduto di faccia). Gli *occhi composti* non sono molto grandi; gli *ocelli* sono disposti come nella figura. — *Antenne* (fig. VIII, 2, 3 e 4) collo scapo meno lungo di due volte la sua massima larghezza; la parte bratteiforme del 3° articolo sorpassa abbastanza l'estremo distale del 4° (fig. VIII, 4); questo è sempre più lungo che largo, una volta e mezzo la sua larghezza distale o anche meno; è provvisto di alcune setole; gli articoli 5 e 6 sono tanto lunghi quanto larghi o un po' più larghi che lunghi; portano 4-5 sensilli lineari per faccia (generalmente 5) e alcune setole, delle quali due, inserite presso l'estremo distale del loro margine esterno, sono lunghette; queste setole però, anche negli esemplari dove sono più sviluppate, sono sempre più brevi degli articoli rispettivi; gli articoli 7-10 sono tutti più larghi che lunghi e provvisti di 6-9 (generalmente 6-7) sensilli lineari e di un piccolo numero di setole piuttosto robuste; l'11° articolo è poco più lungo che largo e fornito delle setole e dei sensilli che sono disegnati nelle figure. — *Mandibole* (fig. VIII, 5, 6, 7 e 8) col dente apicale ben sporgente e piuttosto acuto; la superficie della loro faccia ventrale è percorsa da 10-12 linee rilevate, trasverso-oblique, più o meno sviluppate; setole come nella figura; processo laminare generalmente con 8 rilievi trasversi (fig. VIII, 5 e 6), qualche volta con 7 (fig. VIII, 7), raramente con 6 (fig. VIII, 8), oltre la prominenza dentiforme prossimale. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* simili a quelli della specie precedente.

TORACE. — Simile a quello di *V. tristani* mihi. Il *pronoto* porta un discreto numero di setoline; il *mesonoto* ha lo scuto glabro, le scapolae con una mezza dozzina di setole inserite in vicinanza del loro margine esterno, lo scutello con 13-15 brevi setole distribuite, anche qui, in una zona submediana trasversa; le ascelle con 8-9 setole inserite presso i loro margini interni; i parascutelli glabri; il *metanoto* porta poche setoline brevissime sublaterali ed alcune altre, pure brevissime,

presso i suoi margini esterni. — Parti *sterno-pleurali* simili a quelle di *V. estherae* mihl.

PROPODEO. — Simile a quello della specie precedente. Anche in esso si notano poche setole brevi sublaterali inserite prima dei peri-

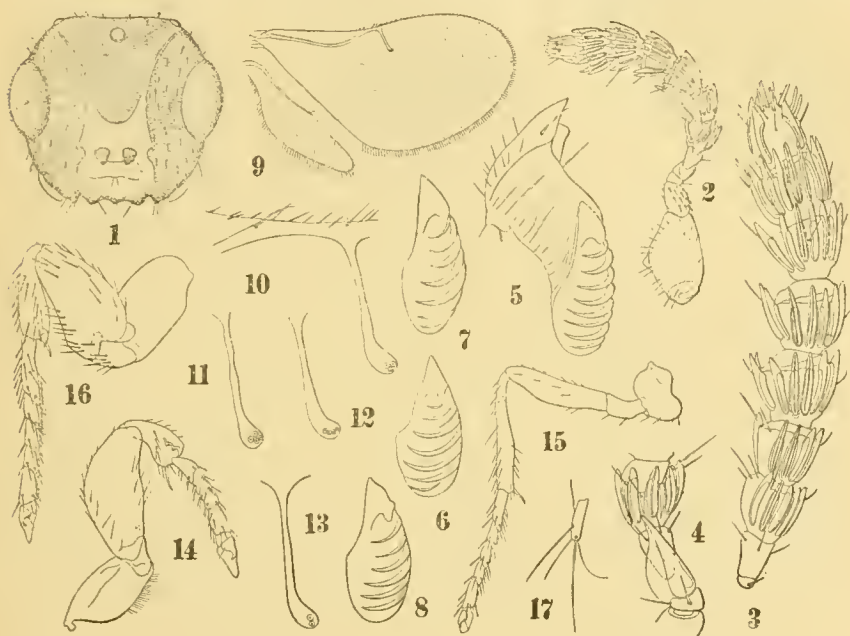


Fig. VIII.

V. silvestrii, n. sp. femmina: 1. Capo veduto di faccia. — 2. Antenna. — 3. Articoli 4-11 dell'antenna, per mostrare più particolarmente lo scarso numero delle setole e il poco sviluppo di quelle distali del 5° e 6° articolo. — 4. Parte distale del 2° articolo, 3° 4° e 5° dell'antenna di un altro esemplare, per mostrare il massimo sviluppo delle setole distali del 5° articolo. — 5. Mandibola col processo laminare a otto rilievi trasversi, veduta dalla faccia ventrale. — 6. Processo laminare a otto rilievi trasversi più o meno incompleti. — 7. Processo laminare a sette rilievi trasversi. — 8. Processo laminare a sei rilievi trasversi. — 9. Ali del 1° e del 2° paio. — 10. N. marginale e stigmatica maggiormente ingrandite. — 11. N. stigmatica con quattro sensilli. — 12. N. stigmatica con quattro sensilli diversamente distribuiti. — 13. N. stigmatica con due sensilli. — 14. Zampa anteriore. — 15. Z. media. — 16. Z. posteriore.

tremi degli spiracoli tracheali ed alquante, e lunghette, dopo i peritremi stessi, in vicinanza e lungo i suoi margini laterali.

Ali anteriori (fig. VIII, 9) un po' meno lunghe, tanto lunghe o anche un po' più lunghe del doppio della loro larghezza massima; cellula costale lunga circa 7 volte (poco più o poco meno) la sua larghezza; la n. marginale è distintamente più breve della stigmatica, che è un po' inclinata sul margine costale e termina con una clava rotondata, fornita generalmente di tre sensilli (fig. VIII, 10), alcune

volte di quattro (fig. VIII, 11 e 12), raramente di due (fig. VIII, 13). — Pelosità breve e fitta. Le setole della parte subdistale e distale del margine anteriore sono lunghe 12-15 μ ., quelle del margine posteriore 36-44 μ . — *Ali posteriori* (fig. VIII, 9) lunghe un po' meno di 4 volte la loro massima larghezza; setole e il resto come nella figura.

Zampe anteriori (fig. VII, 14): *Anca* lunga circa due volte la sua massima larghezza; *femore* più di due volte; *tibia* un po' meno della metà del femore; il suo processo tridentato distale è composto di denti minuti ed acuti: setole come nella figura; *tarso* lungo una volta e mezzo la tibia (denti esclusi); il 1° articolo è lungo circa come il 5°; il suo margine libero ventrale è uguale o un po' più lungo di quello complessivo dei tre articoli seguenti: *pretarso*, setole ecc. come nella figura. — *Zampe medie* (fig. VIII, 15): *Anca* più larga che lunga; *trocantere* lungo circa quanto l'anca e più di un terzo del *femore* che è lungo 4 volte la sua larghezza massima; *tibia* più lunga del femore; *tarso* circa tanto lungo quanto la tibia; il 1° articolo è più lungo del 5°; il suo margine libero ventrale è uguale a quello dei due articoli seguenti presi insieme; *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. VIII, 16): *Anca* lunga due volte circa la sua larghezza; *femore* un po' meno di due volte; *tibia* un po' più di tre quarti del femore, con processo distale modesto e tridentato; setole come nella figura; *tarso* un po' meno lungo di due volte la tibia (denti esclusi); il 1° articolo è lungo circa due terzi della tibia; il suo margine libero ventrale eguaglia in lunghezza quello complessivo degli articoli 2°, 3° e 4°; il 4° articolo è un po' più breve del 3°; il 5° più lungo; *pretarso*, setole ecc. come nella figura.

ADDOME. — Simile a quello della specie precedente; *cercoidi* del 9° urotergite come sono disegnati nella fig. VIII, 17. — La parte sporgente dell' *ovopositore* è un po' più breve del gastro, o, qualche volta, tanto lunga quanto esso.

Maschio. ⁽¹⁾

Capo di colore umbrino-ferrugineo sfumato di fuligineo; ocelli neri; antenne melleo-ocrolenche; torace, propodeo e zampe di colore melleo-ferrugineo, colle parti rinforzate del tegumento dello stesso colore del capo; gastro melleo-ocroleuco chiaro, colle regioni più indurite melleo-ocrolenche.

DIMENSIONI. — Lunghezza del capo mm. 0,36; largh. mass. 0,35; lungh. del torace più il propodeo: 0,80-0,82; largh. mass. del pronoto

(1) Vedi le osservazioni in principio del lavoro, pp. 17-18.

0,42-0,43; largh. mass. del mesonoto 0,40-0,42; larghezza propodeo 0,38-0,40.

CAPO. — Il *capo* (fig. IX, 1) è appena un po' più lungo che largo; visto dal dorso appare meno ristretto all'innanzi di quello di *V. tristani* mihi; la sua superficie dorsale è distintamente convessa in senso trasverso, quella ventrale subpianeggiante ed un po' concava nella regione mediana anteriore. Margine epistomale come nella figura. L'intaccatura ad angolo acuto del margine anteriore della fronte non raggiunge la linea che unirebbe il margine posteriore degli occhi. I margini laterali del capo dietro agli occhi sono abbastanza convessi; *occhi* e *setole* come nella figura. — *Antenne* (fig. IX, 2) collo scapo lungo circa una volta e mezzo la sua massima larghezza (altezza); il 2° articolo è più lungo che largo; il 3° è trasverso; il 4° è lungo un po' meno di due volte e mezzo la sua larghezza massima; le setole del 3° e 4° articolo sono relativamente lunghette; sensilli e il resto come nella figura. — *Mandibole* come nella fig. IX, 3. — *Mascelle del 1° paio* e *labbro inferiore* subatrofici e simili a quelli della specie precedente.

TORACE. — Il *pronoto* (fig. IX, 4) è un po' più lungo che largo posteriormente; ha i margini laterali un po' concavi nel mezzo e divergenti posteriormente, quello anteriore ritondato, con angoli poco distinti; gli angoli posteriori sono ben marcati; la sua superficie è moderatamente convessa in senso trasverso. *Setole* come nella figura. *Episterni protoracici* come nella fig. IX, 5; la parte dello sterno compresa fra essi è relativamente piuttosto ampia, espansa al suo estremo anteriore e quivi presentante un margine fortemente incavato. *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* (fig. IX, 4) fusi insieme in un pezzo a superficie moderatamente convessa in senso trasverso; i margini laterali della parte corrispondente al torace sono convergenti all'indietro e un po' concavi nel mezzo; *setole* come nella figura.

PROPODEO (fig. IX, 4) coi margini laterali subdiritti e affatto convergenti all'indietro, angoli posteriori rotondati e margine fra essi compreso un po' concavo nel mezzo; i suoi margini liberi laterali sono lunghi poco meno di un terzo della sua larghezza; i peritremi degli spiracoli tracheali sono grandi ed occupano i due terzi anteriori della lunghezza di ciascuno di detti margini. — *Setole* come nella figura.

Zampe anteriori (fig. IX, 6): *Anca* più larga che lunga; *femore* un po' meno lungo di due volte la sua massima larghezza; *tibia* (denti compresi) lunga circa la metà del femore o un po' più; denti del complesso tridentato limitante dorsalmente la concavità distale della sua faccia esterna, forti e ben sporgenti; *setole* come nella figura; *tarso* un po' più lungo della metà della tibia (denti compresi); *pretarso*, *setole*, ecc. come nella figura. — *Zampe medie* (fig. IX, 7): *Anca* circa tanto lunga quanto larga; *trocantere* un po' più breve dell'anca e della

metà del *femore*, che è lungo circa due volte e mezzo la sua massima larghezza (altezza); *tibia* più lunga del femore, poco meno lunga del femore più il trocantere; *tarso* un po' più breve della tibia; il 1° articolico è più breve del 5°; il 2°, 3° e 4° sono trasversi; *pretarso*, setole

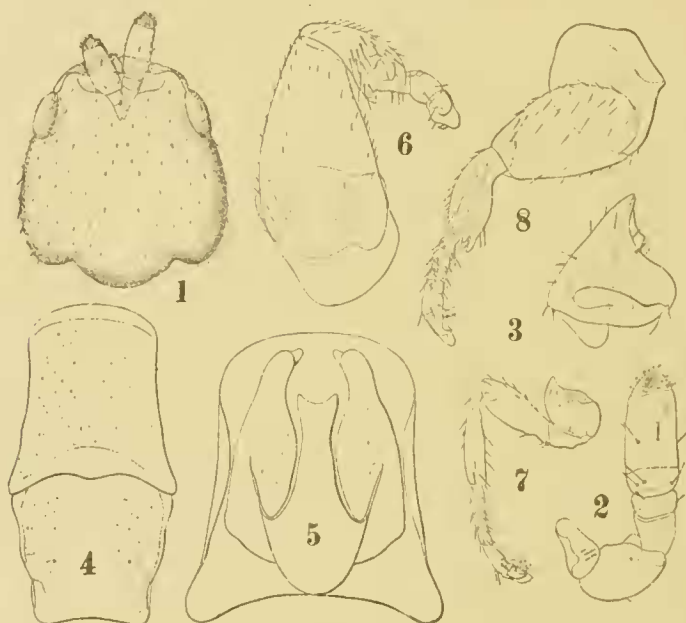


Fig. IX.

V. silvestrii n. sp., maschio: — 1. Capo veduto dal dorso. — 2. Antenna. — 3. Mandibola veduta dalla faccia dorsale. — 4. Torace e propodeo veduti dal dorso. — 5. Protorace veduto dal ventre per mostrare gli episterni e la conformazione dello sterno. — 6. Zampa anteriore. — 7. Z. media. — 8. Z. posteriore.

e sensilli come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. IX, 8): *Anca* più lunga che larga; *femore* lungo un po' meno di due volte la sua massima larghezza (altezza); *tibia* un po' più lunga di due terzi del femore, provvista del solito processo tridentato all'estremo distale della stretta faccia ventrale; *tarso* più breve della tibia; il 1° articolo è più piccolo del 5° e poco più lungo del 2°; questo, il 3° ed il 4° sono trasversi; *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura.

ADDOME. — *Gastro* simile a quello della specie precedente.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Molte ♀♀ e pochi ♂♂ raccolti a S. Josè (Costarica).

ECOLOGIA. — Indicata come vivente entro ai frutti del *E. padifolia* H. B. K.

OSSERVAZIONI. — Si ripete qui quanto si è detto nelle osservazioni riguardanti la *V. tristani* mihi.

Bl. (Valentinella) tonduzi n. sp.

Corpo di colore castagno-fuligineo più o meno scuro; le parti sterno-pleurali sono un po' meno scure; occhi atropurpurei, articoli 1-3 delle antenne melleo-ferrugini; articoli 4-11 umbrino-ferrugini; le zampe, ad eccezione dei femori e delle anche che sono più o meno completamente castagno-fuliginei, e l'ovopositore melleo-ferrugini; le valve dell'ovopositore sono dello stesso colore del corpo; ali ialine, con pelosità quasi incolore e nervature umbrino-chiare.

DIMENSIONI. — Lunghezza del capo mm. 0,42; largh. (occhi composti compresi) 0,47; lungh. antenne ? (1) 0,98; lungh. del torace e dell'addome (escluso la parte sporgente dell'ovopositore) ? 1,50-1,52; largh. mass. del torace ? 0,49-0,50; lungh. ali ant. 1,45; largh. massima 0,72; lungh. ali post. 0,87; largh. mass. 0,24; lungh. della parte sporgente dell'ovopositore 0,75.

CAPO. — Il capo (fig. X, 1) è un po' più largo (occhi composti compresi) che lungo; il margine epistomale presenta due deboli convessità submediane fra le quali è distintamente incavato; il lobo mediano è molto meno spinto innanzi delle due sporgenze submediane; i margini laterali del capo, innanzi agli occhi, (calcolati fino al limite delle fosse mandibolari) sono un po' meno lunghi della metà del massimo diametro degli occhi medesimi, che, a sua volta, è meno lungo della metà della massima lunghezza del capo. — Gli occhi sono discretamente sporgenti; ocelli e setole come nella figura. — Antenne (fig. X, 2, 3 e 4) collo scapo tanto lungo o un po' più lungo del doppio della sua larghezza massima (sporgenza angolosa esclusa); la parte bratteiforme del 3° articolo sorpassa discretamente l'estremo distale del 4°; questo è un po' più lungo che largo all'apice ed è fornito di poche setole brevi; il 5° articolo è un po' più lungo che largo o tanto lungo quanto largo; porta una serie trasversa di sensilli lineari (7-11 per faccia) e varie setole brevi; il 6° articolo è circa tanto largo quanto lungo o un po' più largo che lungo; è fornito di un numero vario di sensilli lineari distribuiti alternativamente in una o due serie trasverse più o meno complete (negli esemplari da me esaminati 9-20 per faccia); il 7° articolo è anch'esso tanto lungo quanto largo o un po' più largo che lungo, porta un egualmente vario numero di sensilli lineari distribuiti alternativamente in una o due serie trasverse più o meno complete (negli esemplari da me esaminati 9-19 per faccia); l'8° articolo è un po' più largo, che

(1) I numeri preceduti da un punto interrogativo corrispondono a dimensioni non rigorosamente accertate, in causa del cattivo stato di conservazione in cui si trovavano quasi tutti gli esemplari ♀♀ che io ho potuto esaminare di questa specie.

lungo ed è provvisto di un numero minore di sensilli lineari distribuiti generalmente in una sola serie trasversa (11-15 per faccia); il 9° ed il 10° articolo, sono un po' più larghi che lunghi e portano una sola serie trasversa di sensilli lineari (12-14 per faccia); l' 11° è più lungo che largo, pigniforme, coi sensilli e le setole disegnate nelle figure. — *Man-*

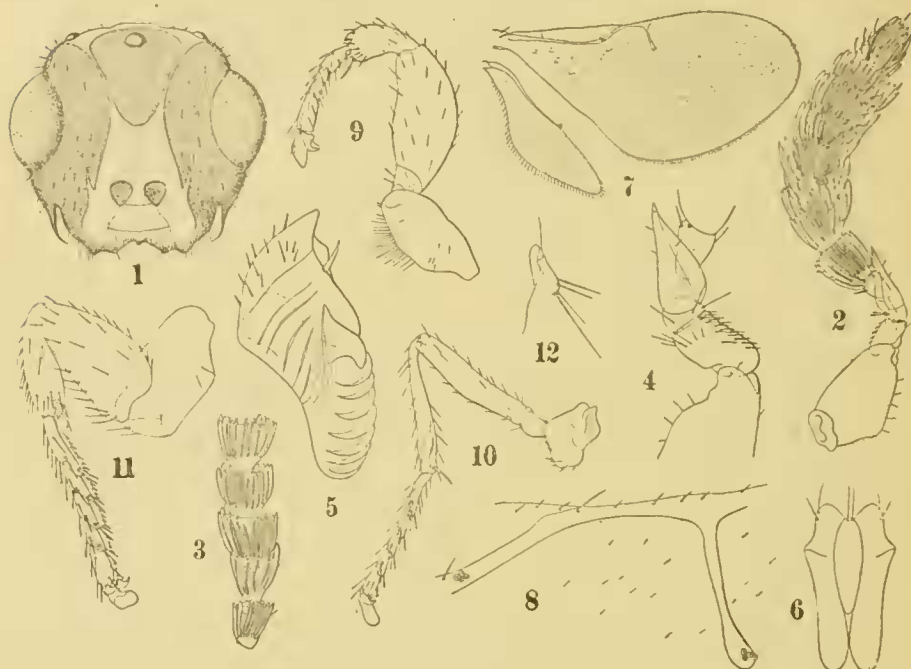


Fig. X.

V. tonduzi n. sp., femmina: 1. Capo veduto di faccia. — 2. Antenna di un esemplare provvisto del massimo numero di sensilli lineari. — 3. Articoli 5-9 dell'antenna di un altro esemplare con piccolo numero di sensilli lineari. — 4. Parte distale dello scapo, 2°, 3° e parte prossimale del 5° articolo dell'antenna maggiormente ingranditi. — 5. Mandibola col suo processo laminare veduta dalla faccia ventrale. — 6. Mascelle del 1° paio e labbro inferiore. — 7. Ali del 1° e del 2° paio. — 8. Parte della n. omerale, n. marginale e n. stigmatica maggiormente ingrandite. — 9. Zampa anteriore. — 10. Z. media. — 11. Z. posteriore. — 12. Parte del 9° urotergite col cercoido destro.

dibole (fig. X, 5) col dente apicale acuto, ma poco sporgente: la superficie della loro faccia ventrale presenta una mezza dozzina, o poco più, di linee trasverso-oblique più o meno rilevate; processo laminare (negli esemplari da me esaminati) con sette rilievi trasversi, oltre quello dentiforme prossimale; setole come nella figura. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* come sono rappresentati nella fig. X, 6.

TORACE. — Il *pronoto* è provvisto di uno scarso numero di setole piuttosto brevi, inserite specialmente in vicinanza dei suoi lati e (in

serie molto rada) presso il suo margine posteriore. Il *mesonoto* ha lo scuto glabro, le scapole con 6-7 setole presso i loro margini esterni; lo scutello con due gruppi submediani subposteriori di setoline molto brevi, che, negli esemplari da me esaminati, sono rispettivamente: $8 + 7$; $8 + 9$; $12 + 12$; le ascelle con poche setole (2-5 negli esemplari esaminati) inserite lungo il margine interno; i parascutelli glabri. Il *metanoto* porta solo un numero limitatissimo di setole estremamente brevi presso i suoi margini laterali. Le parti *sterno-pleurali* sono simili a quelle delle specie precedenti.

PROPODEO. — Con un numero scarso di setole, simili a quelle del pronoto, distribuite, dopo i peritremiti degli spiracoli tracheali, presso i suoi margini laterali.

Ali anteriori (fig. X, 7) un po' più lunghe di due volte la loro massima larghezza; la cellula costale è poco più lunga di 7 volte la sua larghezza maggiore; la n. marginale è un po' più breve della stigmatica, che è poco inclinata sul margine costale e termina con una clava ritondata, fornita, negli esemplari esaminati, di 3 sensilli disposti come nella fig. X, 8. — Pelosità come nella figura; setole della frangia brevi; quelle della parte subdistale e distale del margine anteriore dell'ala non superano, in lunghezza, i 15 μ ; quelle del margine posteriore i 27 μ . — *Ali posteriori* (fig. X, 7) lunghe poco più di tre volte e mezzo la loro massima lunghezza; setole e il resto come nella figura.

Zampe anteriori (fig. X, 9): *Anca* lunga circa due volte la sua larghezza e fornita di varie setole piuttosto lunghe; *femore* lungo due volte, o poco più, la sua massima larghezza (altezza); *tibia* lunga circa metà del femore; *tarso* più lungo della tibia; il 1° articolo è lungo circa come il 5° o poco meno; il 2°, 3° e 4° sono trasversi; *pretarso*, setole e sensilli come nella figura. — *Zampe medie* (fig. X, 10): *Anca* più larga che lunga; *trocantere* più lungo che largo, più breve dell'anea, lungo circa la quarta parte del femore o poco più; il *femore* è lungo quattro volte o un po' più di quattro volte la sua massima larghezza (altezza); la *tibia* è un po' più lunga del femore; il *tarso* è tanto lungo o un po' più lungo della tibia; il margine libero ventrale del 1° articolo è tanto lungo o un po' più lungo di quello complessivo degli articoli 2° e 3°; *pretarso* setole e sensilli come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. X, 11): *Anca* poco meno lunga di due volte la sua larghezza; *femore* circa due volte; *tibia* un po' più lunga dei tre quarti del femore, *tarso* più lungo di una volta e mezzo la tibia; il 1° articolo è più lungo della metà della tibia; il suo margine libero ventrale è un po' più lungo di quello complessivo dei due articoli seguenti; *pretarso*, setole e sensilli come nella figura.

ADDOME. — *Gastro* con uno scarso numero di setole; *cercoidi* del 9° urotergite come nella figura; la parte sporgente dell'*ovopositore* è tanto lunga o un po' più lunga del gastro.

Maschio.

Capo, torace, zampe e propodeo di colore fulvo ferrugineo slavato di umbrino; occhi neri; gastro biancastro sporeo, colle parti più chitinizate melleo-fulve.

DIMENSIONI. — Lunghezza del capo mm. 0,43; larghezza mass. 0,33; lunghezza del torace più il propodeo: 0,85; larghezza mass. del pronoto: 0,38; larghezza mass. del mesonoto: 0,40; larghezza del propodeo 0,33.

CAPO. — Il *capo* (fig. XI, 1) è distintamente più lungo che largo; dorsalmente è discretamente convesso in senso trasverso; la superficie ventrale è subpianeggiante nella sua parte mediana anteriore. Il margine epistomale presenta due deboli convessità submediane ed una debole mediana; setole come nella figura. L'intaccatura del margine anteriore della fronte raggiunge la linea che unirebbe il margine posteriore degli occhi. I margini laterali del capo dietro agli occhi sono discretamente convessi; setole come nella figura. — *Antenne* (fig. XI, 2 e 3) collo scapo più lungo che largo; il 2° articolo è un po' più lungo che largo al suo estremo distale; porta qualche sensillo, ma è privo di setole; il 3° è trasverso ed è fornito di alcune setole piuttosto brevi; mostra un distinto accenno di divisione in due parti, ciascuna delle quali possiede alcune setole. La parte prossimale del 4° articolo, che nelle specie precedentemente studiate si mostrava abbastanza distinta, si è maggiormente individualizzata in *I. tonduzi*, sì da dovere essere considerata come un articolo a se. L'antenna di questa specie presenterebbe pertanto 5 articoli liberi oltre la radicola, con accenno evidente del 3° a dividersi, a sua volta, in due. La rimanente parte del 4° articolo (nel caso presente il 5° articolo) è un po' più lunga di due volte la sua massima lunghezza, termina affusolata e ritondata ed è provvista delle setole e dei sensilli che sono disegnati nelle figure. *Mandibole* (fig. XI, 4) come nella figura. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* subatrofici.

TORACE. — Il *pronoto* (fig. X, 5) è moderatamente convesso in senso trasverso, circa tanto lungo quanto largo posteriormente, coi margini laterali appena concavi e distintamente divergenti all'indietro; setole come nella figura. — *Episterni protoracici e prosterno* costruiti sul solito tipo; la parte di quest'ultimo compresa fra i primi e alquanto assottigliata. — Il *mesonoto*, il *metanoto* e il *propodeo* sono, come nelle altre specie descritte in questo lavoro, fusi in un pezzo unico (fig. XI, 5); la parte corrispondente al torace mostra una superficie subpianeggiante o appena convessa in senso trasverso, è un po' più larga del pronoto,

più larga di quella corrispondente al propodeo, e presenta i margini laterali convessi anteriormente e posteriormente e un po' bruscamente concavi nel mezzo; setole come nella figura, scarse e molto brevi.

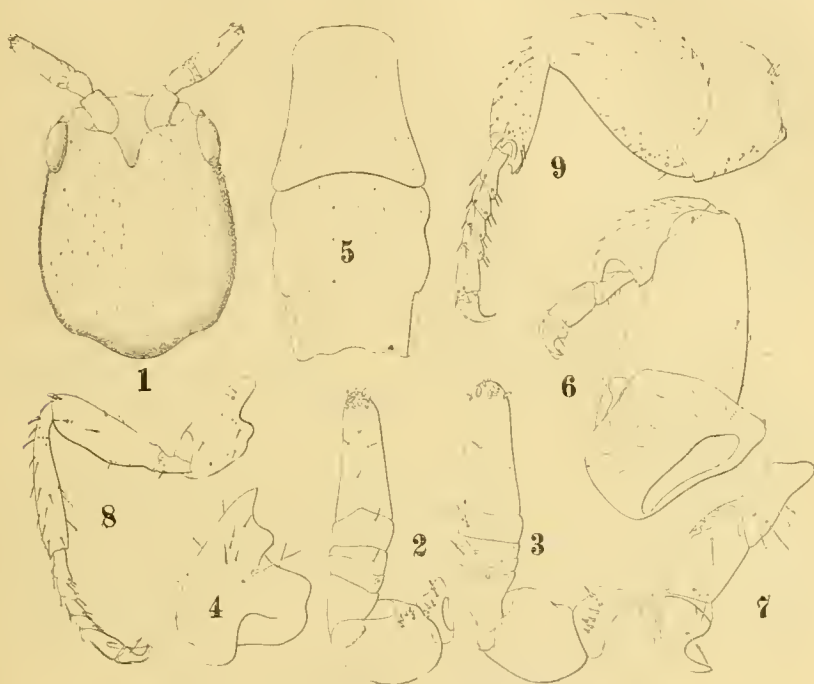


Fig. XI

V. tonduzi, n. sp., maschio: 1. Capo veduto dal dorso; sono state tolte, ad arte, le mandibole. — 2. Antenna. — 3. Antenna veduta dalla faccia opposta. — 4. Mandibola veduta dalla faccia ventrale. — 5. Torace e propodeo veduti dal dorso; sono ben visibili i grandi peritremi degli spiracoli tracheali del propodeo. — 6. Zampa anteriore. — 7. Tarso e pretarso della z. anteriore maggiormente ingrandito, per mostrare l'accento di tre divisioni del 2° articolo. — 8. Z. media. — 9. Z. posteriore.

PROPODEO (fig. XI, 5). I margini laterali liberi della parte corrispondente a questo segmento sono lunghi la metà circa della sua larghezza, subdritti e convergenti all'indietro; sono occupati totalmente dai grandi peritremi degli spiracoli tracheali. Il margine posteriore è ondulato e mostra due deboli concavità sublaterali ed una mediana, separate da due deboli convessità submediane. Setole come nella figura.

Zampe anteriori (fig. XI, 6,7): *Anca* più larga che lunga; *femore* lungo circa due volte la sua massima larghezza (altezza); *tibia* (denti compresi) circa la metà del femore; il *tarso* è lungo circa due terzi della tibia (denti compresi); il 2° articolo mostra l'accento rudimentale di tre divisioni (fig. XI, 7); *pretarso*, setole e sensilli come nelle

figure. — *Zampe medie* (fig. XI, 8): *Anca* distintamente più lunga che larga; *trocantere* lungo circa la metà dell' anca e quasi un terzo del *femore*, che è lungo circa tre volte la sua larghezza massima; *tibia* poco meno lunga del femore più il trocantere; *tarso* distintamente più breve della tibia; il 1° articolo è un po' più breve del 5.°; il suo margine libero ventrale è uguale a quello dei due seguenti presi insieme; *pretarso*, setole e sensilli come nella figura. — *Zampe posteriori* (figura XI, 9): *Anca* un po' più lunga che larga; *femore* circa una volta e mezzo la sua larghezza massima (altezza); *tibia*, denti esclusi, poco più breve del femore, e circa tanto lunga quanto il *tarso*; il 1° articolo di questo è lungo circa come il 5°, il suo margine libero ventrale è uguale a quello complessivo dei due articoli seguenti; *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura.

ADDOME. — *Gastro* simile a quello delle specie precedenti.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Poche ♀♀ in cattivissimo stato di conservazione e tre maschi raccolti a « La Sabana » S. Josè (Costarica).

ECOLOGIA. — Vive entro ai frutti del *F. hemsleyana* Standley.

OSSERVAZIONI. — Questa specie è ben distinta dalle precedenti; la ♀ è caratterizzata specialmente dalla gran ricchezza di sensilli lineari nelle antenne; il ♂ dalla lunghezza del capo; dalla peculiare conformazione delle antenne, del torace, del propodeo ecc.

Bl. (Valentinella) **jimenezi** n. sp.

Femmina.

Le parti indurite del capo, pro- meso- e metanoto, le tegule, il propodeo, parte della regione pleurale del torace, la regione mediana e posteriore degli urotergiti 2-8 (il 2° ed il 3° sono quasi completamente di questo colore, gli altri divengono proporzionalmente sempre più chiari sui lati), la zona prossimale centrale del complesso degli urotergiti, il dorso dei femori anteriori, quello delle tibie e dei femori posteriori, parte dei femori e delle tibie medie, le valve dell' ovopositore di color castagno fuligineo; gli articoli 4-11 delle antenne sono di colore fuligineo; il resto è di color oeroleuco-oeraceo più o meno intenso. Ali ialine con pelosità incolora e venature umbrino-chiare. Parti submembranose biancastre.

DIMENSIONI. — Lunghezza del capo mm 0,37; largh. (occhi compresi) 0,38; lungh. antenne 0,64; lungh. del corpo (senza ovopositore) 1,15; largh. mass. del torace 0,40; lungh. della parte sporgente dell' ovopositore 1,00; lungh. ali ant. 1,05; largh. 0,56; lungh. ali post. 0,70; largh. 0,35.

CAPO. — Il *capo* (fig. XII, 1) è un po' più largo (occhi composti compresi) che lungo; il margine epistomale presenta le due sporgenze submediane poco sviluppate e ritondate, quella mediana piccola e subangolosa; fra quest'ultima e le prime si nota un accenno di altra lieve sporgenza rotondata; setole come nella fig. XII, 1. I margini laterali del capo innanzi agli occhi sono quasi diritti, poco convergenti all'innanzi e, considerati fino al limite delle fosse mandibolari, distintamente più brevi del diametro longitudinale degli occhi medesimi; quello posteriore, guardando il capo di faccia, si presenta rotondato e solo debolmente depresso nel mezzo. La zona subcentrale subindurita è stretta e subtriangolare. — *Occhi* poco sporgenti; *ocelli* disposti come nella fig. XII, 1. Setole e il resto come nella stessa figura. — *Antenne* (fig. XII, 2 e 3) di 11 articoli tutti liberi; lo scapo è lungo (sporgenza angolosa esclusa) più di una volta e mezzo la sua larghezza; il 3° è diviso in due parti, una prossimale, breve, trasversa, provvista di poche setole robuste, l'altra bratteiforme, appena sorpassante, col suo estremo distale moderatamente acuto, il 4° articolo; questo è piccolo, distintamente più lungo che largo all'apice e fornito di alcune setole; gli articoli 5-10 vanno man mano aumentando in larghezza, il 5° infatti è più lungo che largo, il 10° più largo che lungo (si intendono esclusi, nella misurazione, i tratti sporgenti dei sensilli lineari); essi presentano una serie trasversa di sensilli lineari (3-5 per faccia) sporgenti sensibilmente oltre il margine distale di ciascun articolo, alcune setole ed altri minuti sensilli distribuiti come nella figura. L'11° articolo è più lungo che largo, più stretto del 10°, ed è provvisto delle setole e dei sensilli disegnati nella figura stessa. — *Mandibole* (fig. XII, 4) unidentate; il dente è molto grande, molto sporgente, abbastanza acuto, poco ricurvo; il suo margine interno differenzia nel mezzo una minuta sporgenza angolosa; la faccia ventrale delle mandibole mostra varie linee trasverso-oblique, più o meno rilevate e complete (8-11 negli esemplari da me esaminati); setole come nella figura. Il processo laminare è breve, ritondato; fornito, alla sua base, di una sporgenza dentiforme rivolta in basso e di 6 rilievi trasversi. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* come nella fig. XII, 5 e 6. Il labbro inferiore è provvisto di solito di due setole, talvolta di una.

TORACE. — Come è disegnato nella fig. XII, 7. *Pronoto* con poche setole. — *Mesonoto* con solchi parassidiali appena accennati; scuto senza setole; scapole un po' più larghe posteriormente che lunghe, con alcune tetoline presso il margine esterno; scutello più largo posteriormente che lungo; ricopre il metanoto ed è provvisto di un piccolo numero di setoline brevissime; ascelle con poche setole; parascutelli glabri. — *Metanoto* come nella figura.

PROPODEO trasverso, con varie setole lunghette inserite in vicinanza e lungo i margini esterni; spiracoli tracheali come nella figura.—

Ali anteriori (fig. XII, 8 e 9) lunghe circa due volte la loro massima larghezza; la cellula costale è lunga c. 7 volte la sua larghezza e pressochè glabra. La n. marginale è circa tanto lunga quanto la sti-

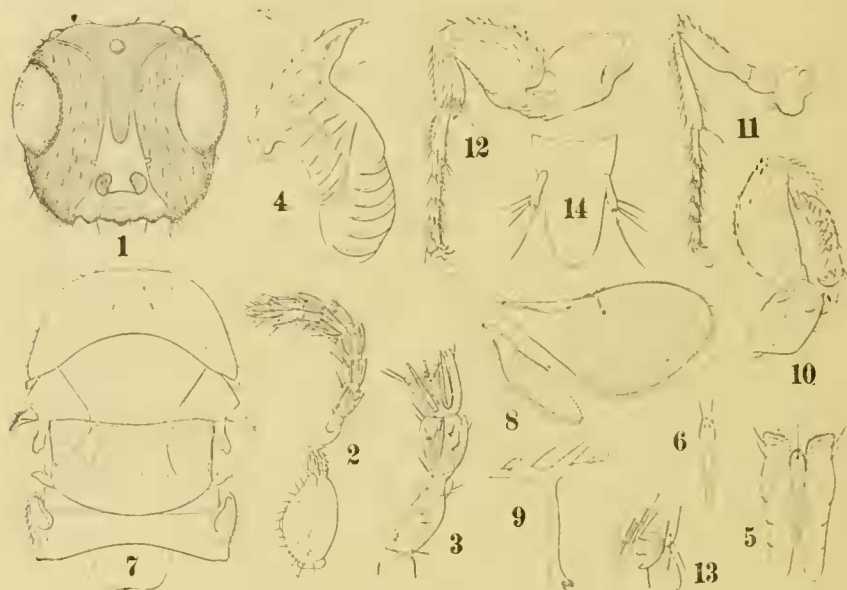


Fig. XII.

V. jimenezii, n. sp., femmina: 1. Capo veduto di faccia. — 2. Antenna. — 3. Estremo distale del 2°, 3°, 4°, 5° e 6° articolo maggiormente ingranditi. — 4. Mandibola col suo processo laminare veduta dalla faccia ventrale. — 5. Mascelle del 1° paio e labbro inferiore. — 6. Labbro inferiore di un altro esemplare con due setole distali. — 7. Torace e propodeo veduti dal dorso. — 8. Ali del 1° e del 2° paio. — 9. Gran parte della n. marginale e n. stigmatica maggiormente ingrandite. — 10. Zampa anteriore. — 11. Z. media. — 12. Z. posteriore. — 13. Estremo distale della tibia e parte prossimale del 1° articolo del tarso di una z. posteriore veduti dalla faccia esterna per mostrare il processo tridentato distale della tibia. — 14. Nono urotergite coi cercoidi.

gmatica; questa è quasi perpendicolare al margine costale e termina con una clava fornita di breve becco e di 4 sensilli disposti come nella fig. XII, 9. Setole della membrana alare brevi e fitte; quelle che costituiscono la frangia sono lunghe al massimo 35-37 μ . — *Ali posteriori* (fig. XII, 8) lunghe un po' meno di $\frac{2}{3}$ di quelle anteriori e c. 4 volte (o poco meno) la loro massima larghezza. Setole, ecc. come nella figura.

Zampe anteriori (fig. XII, 10): *Anca* lunga meno di due volte la sua larghezza; *femore* lungo due volte la sua larghezza massima; *tibia* lunga metà del femore, con processo distale tridentato e con lungo sperone in-

serito presso l'angolo ventrale dell'estremo distale della sua faccia interna; *tarso* 5° articolato, lungo circa una volta e mezzo (o poco meno) la *tibia*, il 1° articolo è lungo circa come il 5°; il 2°, 3° e 4° e. ugualmente lunghi; *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura. — *Zampe medie* (fig. XII, 11): *Anca* trasversa; *trocantere* meno lungo della metà del femore; *femore* lungo quasi quattro volte la sua massima larghezza; *tibia* più lunga del femore, meno lunga del femore più il trocantere, fornita di uno sperone semplice e lunghetto all'estremo distale del suo margine ventrale (interno); *tarso* un po' più lungo della *tibia*; il margine ventrale del 1° articolo supera in lunghezza quello libero ventrale dei due articoli seguenti presi insieme. *Pretarso*, setole, sensilli e il resto come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. XII, 12 e 13): *Anca* lunga un po' meno di due volte la sua massima larghezza; *femore* decisamente meno di due volte; *tibia* lunga un po' più di $\frac{2}{3}$ del femore, provvista di un processo tridentato, costruito come nella fig. XII, 13, all'estremo distale ed un po' ventralmente (internamente) della sua faccia esterna e di uno sperone semplice e molto robusto all'estremo distale e ventrale della sua faccia interna; *tarso* un po' meno lungo di due volte la *tibia* (denti esclusi); il margine libero ventrale (interno) del 1° articolo è uguale a quello libero ventrale dei tre articoli seguenti presi insieme; la massima lunghezza del 5° articolo è circa uguale a quella complessiva del margine libero ventrale del 3° e 4° articolo. *Pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura.

ADDOME. — Gli urotergiti 3-8 sono provvisti di varie brevi setoline; il 9° e i *cercoidi* come sono disegnati nella fig. XII, 14. — La parte sporgente dell'*ovopositore* è decisamente più lunga del gastro. (Circa un terzo in più negli esemplari da me esaminati).

Maschio.

Torace, propodeo e zampe di colore ocraceo-ferrugineo; il capo, i denti delle tibie anteriori e posteriori e le parti rinforzate del tegumento appaiono come slavati di umbrino - castagno; occhi nero - fuliginei; antenne e gastro oerolenchi.

DIMENSIONI. — Lunghezza del capo mm. 0,29; largh. mass. 0,28; lungh. del torace e del propodeo: 0,67; largh. mass. del pronoto 0,36; largh. mass. del mesonoto 0,33; largh. del propodeo 0,22.

CAPO. — Il *capo* (fig. XIII, 1) è impercettibilmente più lungo che largo, leggermente convesso al dorso, debolmente concavo nella parte mediana anteriore della sua superficie ventrale. Il margine epistomale è leggermente incavato nel suo mezzo ed è fornito di 4 setole relativamente lunghe ed abbastanza robuste: due mediane e due submediane. L'intaccatura mediana del margine anteriore della fronte termina ad

angolo acuto e non raggiunge la linea che dovrebbe unire i margini posteriore degli occhi. I margini laterali del capo dietro di occhi si mostrano sporgenti e convessi, in modo che la maggior larghezza dell'epicranio si trova un po' più indietro della metà della sua lunghezza; setole brevi e rade distribuite come nella figura. — Gli *occhi* sono mediocri e mostrano un accenno di facettatura. — *Antenne* (figura XIII, 2) di 4 articoli liberi oltre la radicola, che è lunga circa $\frac{2}{3}$ dello scapo; lo scapo è lungo un po' più di una volta e mezzo la sua massima larghezza; il 2° articolo è ristretto alla base e decisamente più lungo che largo al suo estremo distale; il 3° è trasverso e fornito di alcune setole lunghette; il 4° è lungo quanto lo scapo ed il 2° articolo presi insieme e un po' meno di tre volte la sua massima larghezza; si attenua distalmente e termina a cupola rotondata; questo articolo mostra come nelle specie precedenti, un accenno di divisione in tre parti; la prossimale, trasversa, è lunga circa come il 3° articolo ed è provvista di alcune setole lunghette; la mediana è lunga più di due volte la sua larghezza massima e fornita di varie setole distribuite come nella figura; la distale porta i sensilli disegnati nella figura. — *Mandibole* (fig. XIII, 3) subtriangolari e bidentate; il dente subapicale è ventrale e poco acuto; setole e il resto come nella figura. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* rudimentali, ridotti ad un breve processo a forma di bitorzolo, fornito di 4 setole brevi e grossette, come sono disegnate nella fig. XIII, 4.

TORACE. — Il *pronoto* (fig. XIII, 5 e 6) è debolmente convesso, circa tanto largo posteriormente quanto lungo nel mezzo o un po' più lungo che largo; all'estremo anteriore si mostra espanso sui lati, con angoli subrotondati e ricopre in parte il capo; i suoi margini laterali sono moderatamente divergenti all'indietro; il margine posteriore è concavo. Poche minutissime setole distribuite come nella figura. Il *prosterno* (fig. XIII, 6, 8) è abbastanza ben distinto, grande, a superficie distintamente concava; la sua parte anteriore compresa fra gli episterni è attenuata all'innanzi e un po' espansa all'estremo anteriore. Gli *episterni protoracici* (fig. XIII, 6, E) sono bene sviluppati e costruiti come li mostra la figura. Poche e minute setoline. — Il *mesonoto*, il *metanoto* ed il *propodeo* sono fusi insieme in un pezzo unico (fig. XIII, 5) a superficie subpianeggiante o debolmente convessa ed a margini laterali gradualmente convergenti all'indietro e terminanti con angoli ritondati; il margine posteriore è concavo; gli spiracoli tracheali sono piuttosto piccoli. Setole come nella figura. *Parti sternopleurali meso- e metatoraciche* come nella fig. XIII, 6.

Zampe anteriori (fig. XIII, 7 e 8): *Anca* massiccia, robusta, trasversa; *femore* lungo circa due volte la sua massima larghezza (altezza); *tibia* (denti compresi) distintamente meno lunga della metà del femore;

la concavità distale della sua faccia esterna è limitata da un complesso tridentato dorsale a denti forti e poco acuti, e da due denti ventrali ed apicali; *tarso* più lungo della metà della tibia; il 2° articolo non mostra alcun accenno di divisione. Setole e il resto come nella figura. — *Zampe medie* (fig. XIII, 9): *Anca* più larga che lunga; *trocantere* lungo

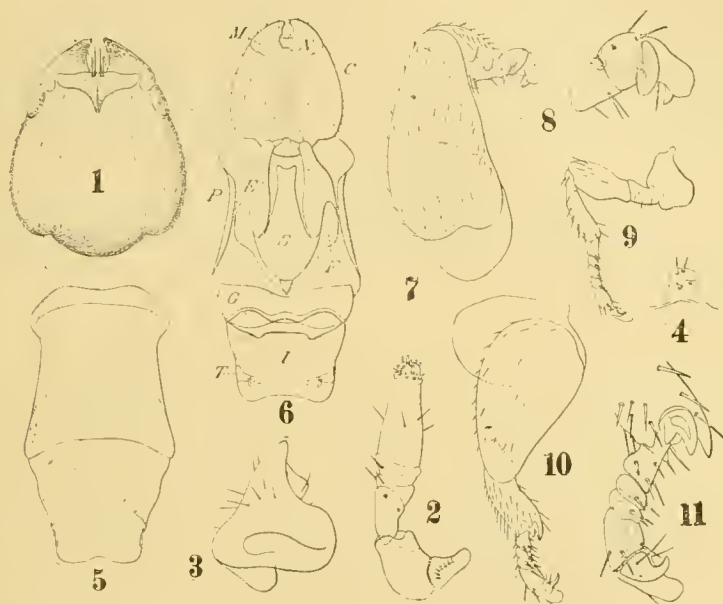


Fig. XIII.

T. jimenezzi, n. sp., maschio: 1. Capo veduto dal dorso. — 2. Antenna. — 3. Mandibola veduta dalla faccia dorsale. — 4. Mascelle del 1° paio e labbro inferiore subatrofici. — 5. Torace e propodeo veduti dal dorso. — 6. Capo, torace e propodeo veduti dal ventre (C, capo; E, episterni protoracici; F, cavità di articolazione delle z. anteriori; G, cavità di articolazione delle z. medie; M, mandibole; N, mascelle del 1° e del 2° paio subatrofiche; P, pronoto; S, prosterno; T, spiracoli tracheali; I propodeo). — 7. Zampa anteriore. — 8. Tarso e pretarso della z. anteriore maggiormente ingranditi. — 9. Z. media. — 10. Z. posteriore. — 11. Estremo distale della tibia, tarso e pretarso di una z. posteriore maggiormente ingranditi, per mostrare più particolarmente il tarso costituito di soli quattro articoli.

circa quanto l'anca e circa la metà del femore; *femore* un po' meno lungo del doppio della sua larghezza massima; *tibia* più lunga del femore e meno lunga del femore più il trocantere; *tarso* tanto lungo quanto la tibia od un po' più lungo, 5-articolato; il 1° articolo è lungo c. come il 5°; il 2°, 3° e 4° sono subsimili; *pretarso*, setole, sensilli ecc. come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. XIII, 10 e 11): *Anca* lunga una volta e mezzo la sua larghezza; *femore* lungo un po' meno di due volte la sua larghezza massima (altezza); *tibia* più lunga della metà del fe-

more, non compressa; l'estremo distale della sua faccia ventrale (interna) mostra tre denti robusti; un quarto dente più piccolo, e talvolta alcuni altri minuti, si trovano all'estremo distale del suo margine dorsale (esterno) e delle sue due faccie laterali; *tarso* più breve della tibia, 4-articolato; il 1° articolo è lungo circa come il 4°; il 2° ed il 3° sono brevi e trasversi. Setole, sensilli, ecc. come nelle figure.

ADDOME. — Il *gastro* è fornito di poche e minutissime setole.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Un certo numero di individui di ambo i sessi, raccolti a San José (Costarica) nell'Agosto del 1917.

ECOLOGIA. — Vive entro ai frutti del *Ficus jimenezi*.

OSSERVAZIONI. — La ♀ di questa specie si distingue facilmente da tutte le altre descritte fino ad ora per la peculiare conformazione delle mandibole. — Il ♂ pei suoi tarsi posteriori 4-articolati.
